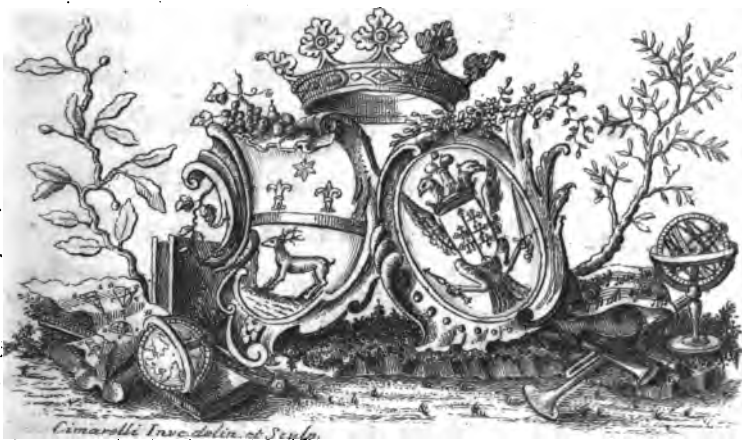
FRANCESCO REDI
GENTILVOMO ARETINO.

OPERE
DI
FRANCESCO REDI
GENTILUOMO ARETINO
E
ACCADEMICO DELLA CRUSCA

Seconda Edizione Napoletana
corretta e migliorata

TOMO. I.

IN NAPOLI MDCCLXXVIII.
A Spese di Michele Stasi
Con Licenza de' Superiori.
E Privilegio.

ALL' ECCELLENZA

DEL SIGNOR

D. GIANDOMENICO

BERIO

PATRIZIO GENOVESE, MARCHESE DI SALSA, SIGNORE DELLA CITTA' DI MONTEMARANO, E DELLE TERRE DI VULTURARA, E DI PAROLISI, ec. ec. ec.

Vendomi la rarità delle opere di FRANCESCO REDI ſpinto a procurarne una riſtampa, uopo è, che io prenda da ciò la tanto da me ſoſpirata oc-

casione di offerire all' E. V. un tributo degno dell' incomparabile Suo merito. Imploro pertanto a questa novella mia edizione dell' opere Immortali di questo grand' Uomo l' alta Vostra protezione, che sarebbe sommamente ambita dall' Autore stesso, se oggi tra noi vivesse. E chi altro mai avrebbe meglio dell' Autore del BACCO IN TOSCANA calcolato, e degnamente celebrato il merito, che V. E. si ha fatto colla Republica delle lettere? A chi de' Vostri compatriotti non è nota la profonda, e vasta cognizione, che avete della Storia Naturale? A chi quella della scienza Economica Pubblica e privata? Chi avvi, che ignori quanto estesi sieno i Lumi, che avete sulla Lirica nommen, che sulla Drammatica Poesia? Vi vorrebbe altro, che una Lettera Dedicatoria per enumerare le più riposte cognizioni della Storia Patria, le grandi fatiche durate per apprendere a fondo le lingue vive non men, che le morte, le lunghe Vigilie, ed i molti Viaggi intrapresi per divenire quell' affabile, cordia-

le,

le, e profondo Filosofo, che non solo Napoli Vostra Patria, e Genova culla di vostro Padre di gloriosa memoria, ma una popolosa schiera benanche di Italiani letterati meritamente ave ammirato ed ammira. Nè sono nò le sole Lettere, che vi offrono i più teneri omaggi, le Belle Arti Patrie ancora gareggiano per rendere immortale il Vostro Nome, a cui solo devono quanto oggi hanno di lustro e di decoro. Pera io mille volte ECCELLENZA anzi che bruttare la mia penna con vile ed infame adulazione; non ho io noverato neppur la millesima di quelle prerogative, che la Fama fa risuonare per le bocche de' Vostri ammiratori. E poi, che non attestano le magnifiche fabbriche, e i deliziosi Giardini, e le scelte Quadrerie? Che non attestano le vaste e ricche Biblioteche, che possedete non in Napoli solo, ed in Genova, ma finanche ne' vostri feudi, fin' anche nelle Ville di piacere? Che non attestano .... Ma so molto bene quanto V. E. dotata sia delle più amabili virtù morali, e quanto alla

Vo.

Vostra grand' Anima dispiaccia il sentir celebrare le proprie troppo meritate lodi, perdoni perciò un trasporto di patriotico affetto, e si degni di accettare la protezione di chi sinceramente ammira i Vostri più rari pregi. Protestandomi di essere inalterabilmente di V. E.

Umiliss. divotiss. ed obbligatiss. servitor vero
Michele Stasi.

AL CORTESE LETTORE

L' EDITORE.

L' Immortale nome dell' Autore, di cui è fregiato il Frontespizio di questi Libri, m'esime dalla fatiga di una lunga Prefazione per invogliartene alla lettura, e per accattare stima all' edizione, che n' ho intrapresa. Poichè quale sia l'applauso, che il REDI siasi acquistato presso i dotti tutti, chiarissimamente lo dimostrano le molte, e reiterate edizioni fatte delle di lui opere, e di cui alcune anche in altre lingue sono state voltate; ricevute sempre con tale avidità dal comune de' letterati, che appena uscite alla luce son divenute rare. Del che ne fa piena fede (ed a me giova avvertirlo, affinchè osservisi la stima avutane da' nostri Cittadini) l' essersi ben due volte quì in Napoli tutte insieme stampate le suddette Opere; la prima nel 1687. nella Stamperia di Giacomo Raillard, e la seconda nel 1760. mediante la cura di Raffaello Gessari: oltre la pubblicazione fattane più volte colle stampe di Firenze, e di Venezia. Quindi sicuro, che posso promettermi, o cortese lettore, il tuo aggradimento, stimo di darti ragguaglio dell' ordine, con cui ho disposte tutte le opere, che saran comprese in sette volumi; senza celarti quelle notizie, che concernenti le opere del nostro Autore ci ha trasmesse lo Stampatore Veneziano Gabriello Ertz.

Il I. volume principia dalla *Vita del Redi*, diligentemente scritta *dall' Abate Salvino Salvini*, *Accade-*

mico Fiorentino, *e della Crusca*. Siegue poi *un' Orazion delle lodi dello stesso Redi recitata ne' Funerali celebratigli dall' Accademia della Crusca da Anton Maria Salvini*, bastantemente conosciuto nella Repubblica delle lettere. Indi cominciano le Opere del nostro Autore, e prima si osservano l' *Esperienze intorno alle generazione degl' Insetti*, scritte in forma di lettera al Sig. Carlo Dati. Questa opera tradotta in Latino fu stampata in Amsterdam nel 1671. A questa aggiungonsi le *Osservazioni intorno a' Pellicelli del corpo umano* sotto il nome del Dottor Gio: Cosimo Bonomo, e indiritte allo stesso Redi. Queste Osservazioni furono però per la maggior parte fatte da Giacinto Cestoni Speziale di Livorno. Si ritrova altresì nel primo tomo *una lettera* del medesimo *Sig. Cestoni diretta al Sig. Antonio Vallisnieri pubblico Professore nell' Università di Padova*. Finalmente alcuni *miglioramenti*, *o correzioni d' alquante esperienze*, *e osservazioni del Redi* fatte dal non mai appieno lodato Sig. Vallisnieri, e registrate dal Dottor *Girolamo Gaspari Veronese*: opere tutte, che rispetterà il tempo, nè potranno mai esser poste in oblìo.

Nel II. volume si contengono le *Osservazioni del Redi intorno agli animali viventi, che si trovano negli animali viventi*: seguono l' *Esperienze intorno a diverse cose naturali, e particolarmente a quelle, che ci vengon portate dall' Indie*. Furono queste Esperienze esposte in una lettera indiritta al Padre Atanasio Chircher dell' abolita Compagnia: e tradotte in latino, e stampate in Amsterdam per Andrea Frisio l' anno 1765. in 12.

Nel volume III. si contengono le *Osservazioni intorno alle Vipere indiritte al Sig. Conte Lorenzo Magalotti*: ed una *lettera indiritta a' Signori Alessandro Moro, e Ab. Bourdelot*, Sig. di Condè, e di S. Leger, in cui difendesi dalle Opposizioni fatte da alcuni Letterati Franzesi, sopra le *Osservazioni intorno alle Vipere*, in un libriccino intitolato, *Nouvelles experiences sur la Vipere a Paris* in 8. Queste due Opere tradotte in Latino furono inserite nelle *Miscellanee dell' Accademia de' Curiosi di Germania*, ed impresse ancora dal soprammentovato Frisio. Seguono l' *Esperienze intorno al veleno delle Vipere in*

una

una lettera del Sig. Tommaso Platt Gentiluomo Inglese, e Segretario del Serenissimo Granduca scritta al Sig. Arrigo Oldemburg Segretario della Società Reale di Londra, estratta dal duodecimo Giornale de' Letterati di Roma dell' anno 1673. 30. Dicembre. Questa lettera nell'edizioni di Firenze, e di Venezia si è situata in altro luogo, ma io ho stimato di porla appresso alle *Osservazioni intorno alle Vipere*, perchè vengono con tal lettera confermate le sopraddette *Osservazioni* del Redi. Si aggiungono *le Osservazioni intorno a quelle gocciole, e fili di vetro, che rotte in qualsisia parte, tutte quante si tritolano*: seguono l' *Esperienze fatte intorno a quell'acqua, che si dice, che stagna subito tutti quanti i flussi di sangue, che sgorgano da qualsisia parte del corpo*; come ancora l' *Esperienze intorno a' sali fattizj*. Succede la lettera intorno all' *invenzion degli Occhiali* scritta dall' Autore al *Sig. Paolo Falconieri*. M. Spon la tradusse in Franzese. Seguono indi alcune *lettere* scientifiche, e piene nel tempo stesso di delicatezza incomparabile con alcuni Sonetti fatti in lode del Redi da persone di alta, e gloriosa stima: Chiudesi il terzo tomo con alcune *Etimologie Italiane* raccolte dalle origini della lingua Italiana del Sig. Egidio Menagio. Al margine si leggono alcune poche annotazioni erudite.

Il IV. volume comprende le Poesie piene di naturalezza, di estro, e di sensibilità. Prima di tutte si trova il famoso *Ditirambo del Bacco in Toscana*, originale nel suo genere inimitabile. Vi si scorgono l' erudite, ed eleganti note dello Autore. Innumerevoli sono l' edizioni fatte di un tal componimento. Seguono i *Sonetti* tutti, che dell' Autore si sono potuti avere; con una giunta de' medesimi stampati la prima volta in Venezia dagli eredi Ertz, e varie altre Poesie. Termina il suddetto volume col Ditirambo dell' *Arianna inferma*, che anche in se contiene degli aurei pregi. Le giunte delle Poesie, che nelle altre edizioni andavano disperse, mi è piaciuto per serbare l'ordine, e per togliere la confusione di unirle tutte in un tomo.

Il V. e VI. volume contengono le *lettere*: la semplicità del-

dello stile, che vi si ravvisa è ammirabile: molte cose, che non erano chiare nelle sue opere, si veggono colle medesime illustrate; vi si scorge il suo giudizio intorno alcuni Autori; vi si ravvisano gl'inventori veri di certi scoprimenti, e cognizioni nuove di varie produzioni naturali, e loro virtù; vi si ammira la sua prudenza nello scrivere cose spettanti alla fisica, ed alla medicina, vi si ha contezza della storia de' suoi mali, de' preludj della sua morte, e della eroica costanza, con cui a quella si apparecchiava. In dette lettere ognuno vede l'uomo Cristiano, Filosofo, e l'amico della umanità.

Nel VII. volume si racchiudono gli *Opuscoli Medici* ed altri *Opuscoli del Redi interessanti*. A mia richiesta da un Amico letterato si sta facendo diligenze nella Biblioteche di Firenze, e nell'Archivio di quel Serenissimo Gran Duca, per ritrovare qualche cosa inedita dell' Autore, e trovandosi ne sarà arricchita la presente edizione.

Si vuole finalmente avvertire il Lettore, che la mia edizione è più delle altre ordinata: quanto si richiedea per renderla nitida, ed elegante è stato da me usato. Gli errori tipografici, de'quali abbondavano le Venete Edizioni, sono stati con ogni cura emendati: non essendosi trascurato di consigliare scrupulosamente l' edizione di Firenze, di cui si vale nelle citazioni il Vocabolario dell'Accademia della Crusca. L' indice delle cose notabili, che ritrovasi in fine di ciaschedun volume, non solamente si è accresciuto, ma disposto ancora in miglior ordine di quello, che nelle passate Edizioni si osserva. I rami altresì sono tutti nitidi, e bene impressi. Io spero di essere nel numero di quei pochi fortunati, che hanno buon concetto presso il Pubblico. Io ho sacrificato sempre alla verità, ed all' onestà: la frode, e la malizia non hanno mai regnato nel mio cuore. Sono perciò sicuro, che dovrà questa mia Edizione incontrare, ed io non mancherò di pubblicare colle stampe altre opere erudite, e degne dell' eternità. Vivi felice.

Adm. Rev. Dom. D. Salvator Ruggerius S. Th. Professor revideat, & in scriptis referat. Die 1. Sept. 1778.

J. J. Ep. Trojan. Vic. Gen.
Joseph Rossi C. D.

ECC. E REV. SIGNORE.

L'Applauso comune della Repubblica litteraria riscosso dalle Opere di *Francesco Redi*, e l'approvazione, che queste hanno incontrato nelle diverse edizioni fatte quì ed altrove, mi spingono a rappresentare all' Ecc. V. Rev., che dobbiam saperne grado all' Editore, che a sue spese ne intraprende la ristampa. Io le leggo con infinito piacere, sì perchè v'apprendo dottissime osservazioni attinenti a cose naturali, come ancora perchè v' ammiro una purità e naturalezza di stile, che non può ridirsi; nè mi si è presentata cosa alcuna, che offenda la santa nostra Religione, o l'onestà de' costumi. Quindi son di parere, che al giudizio comune possa aggiungersi l' autorevole approvazione dell' Ecc. V. Rev., a cui baciando col più distinto ossequio le sacri mani mi soscrivo. Napoli 13. Ottobre 1778.

Dell' Ecc. V. Rev.

Umiliss. Divotiss. Obbligatiss. Servo
Salvatore Ruggiero.

Attenta relatione Domini Revisoris, imprimatur. Die 13. Octobris 1778.

J. J. Ep. Trojan. Vic. Gen.
Joseph Rossi C. D.

Adm.

Adm. Rev. U. J. D. D. Dominicus Cavallarius in hac Reg. Studiorum Univ. Professor, revideat autographum enunciati Operis, cui se subscribat ad finem revidendi ante publicationem, num exemplaria imprimenda concordent ad formam Regalium Ordinum, & in scriptis referat. Dat. Neap. die 23. mensis Julii 1778.

MATTHÆUS JAN. ARCH. CARTH. C. M.

S. R. M.

LE opere di Francesco Redi erano ben degne, ch'ancora si pubblicassero colle nostre stampe, acciocchè vieppiù comuni presso noi si rendessero. Una profonda filosofia, un fino giudizio, ed una sincerità, che suole essere propria degli uomini grandi, in esse si ravvisano, per non dir nulla del preggio e proprietà della lingua Italiana, che puote servire di modello a coloro, a cui piace il culto parlare. Esse poi nulla contengono, che a'regj dritti, o à buoni costumi si possa opporre. Stimo perciò ch'ancora in Napoli si possano stampare, sempremai che V. R. M. si degnerà permetterne la stampa.

Napoli 1. Agosto 1778.

Divotiss. Servitore e fedele Vassallo
Domenico Cavallario.

Die 9. mensis Octobris 1778. Neapoli.

Viso rescripto suæ Regalis Majestatis sub die 3. currentis mensis, & anni, ac relatione Rev. U.J.D.D. Dominici Cavallario de commissione Rev. Regii Cappellani Majoris ordine præfatæ Regiæ Majestatis.

Regalis Camera S. Claræ providet, decernit, atque mandat, quod imprimatur cum inserta forma præsentis supplicis libelli, ac approbationis dicti Rev. Revisoris; verum non publicetur nisi per ipsum Revisorem facta iterum Revisione affirmetur quod concordat servata forma Regalium ordinum; ac etiam in publicatione servetur Regia Pragmatica. Hoc suum.

SALOMONIUS. Vidit Fiscus Reg. Coronæ.

Illustris Marchio Citus Præses S.R.C. & ceteri Illustres Aularum Præfecti tempore subscriptionis impediti.

Reg. *Athanasius.*

Carulli.

VITA
DI
FRANCESCO REDI
ARETINO
TRA GLI ARCADI
ANICIO TRAUSTIO,
SCRITTA
DALL' ABATE SALVINO SALVINI FIORENTINO,
TRA GLI ARCADI
CRISENO ELISSONEO.

L'Antica, e nobile Città di Arezzo fu sempre mai feconda Madre d' Uomini in Lettere, e in Armi chiarissimi, molti de' quali nella fiorita Cittadinanza Fiorentina innestandosi, non meno alla prima, che alla seconda Patria fecero onore. Fra questi si contano ne' secoli passati un Lionardo Aretino, e un Carlo Marzoppini, ambedue Poeti laureati, e dottissimi Segretarj della Repubblica Fiorentina, e i molti della Casa degli Accolti per dottrina, e per dignità famosissimi. Nel segnalato numero di costoro fu certamente Francesco Redi insigne Letterato de' nostri tempi; il quale nato in Arezzo di nobile Famiglia, e in ogni tempo illustre, per le solenni Ambascerie, e per le principali Magistrature; fu poi allevato, e nutrito in Firen-

ze, agli onori della qual Città era il Padre suo stato descritto. Nacque egli adunque, come s'è detto in Arezzo, l'anno 1626. il giorno 18. di Febbrajo, di Gregorio di Francesco Redi, e di Cecilia de' Ghinci, altresì nobil Famiglia Aretina in oggi estinta. Studiò Gramatica, e Rettorica in Firenze nelle Scuole de' Padri della Compagnia di Gesù, e l'altre Scienze nell' Università di Pisa, dove prese la Laurea del Dottorato in Filosofia, e Medicina. Si fe ben presto conoscere in Firenze, fino dagli anni più teneri, per quel grand' Uomo, che egli poi riuscì; dandosi non solo alla cultura delle Lettere più amene, delle lingue volgari, e delle antiche erudite, ma, quel che era il suo maggiore scopo, alla intelligenza, e pratica della più profonda Filosofia. Viveva allora il Granduca Ferdinando II. gran Mecenate degl' ingegni più rari, il quale affezionatissimo alle scienze tutte, dava stimolo, e comodità a' Professori di quelle, di poter far prova della loro acutezza, particolarmente nelle cose sperimentali, dove veramente il Redi si rendè immortale; poichè ebbe occasione di conferire i suoi studj, e co i Borelli, e con gli Stenoni, e altri dottissimi Uomini, che si trattenevano alla Corte di Toscana, Scuola d'ogni più rara virtù, e di esercitar il suo valore nella famosa Accademia del Cimento, che sotto la protezione del Principe Leopoldo, poi Cardinale de' Medici, fu aperta. Quindi avendo il Granduca, ottimo cognitore degl' ingegni, conosciuto quello finissimo del Redi, lo dichiarò suo primo Medico, nel quale impiego egli servì poi il Regnante Cosimo III. e tutta la Casa di Toscana, fino a ch' ei visse, con tanta soddisfazione di tutti quei Principi, che gli portarono sempre incredibile affetto; onde non solo ne' consigli di sua nobil Professione, ma in affari ancora, e maneggi di confidenza, e di fedeltà fu sovente impiegato. Quindi dalla magnanima Granduchessa Vittoria di felice ricordanza, giustissima stimatrice di sua Virtù, dopo avere egli da quella ricevute in vita ad ognora cortesissime dimostranze d'affetto, ne fu in morte con nobil lascio, per ultima testimonianza dell' alto suo giudizio, onoratissimamente riconosciuto. Nè solo da' nostri, ma da' Principi, e Personaggi stranieri tenuto era in venerazione. Io ho veduto una copia di lettera appresso l' eruditissimo

Pie-

Pierandrea Forzoni Accolti amico affezionato del Redi, scritta ad esso Redi l'anno 1678. da Carlo Lodovico Elettor Palatino, per la quale ringraziandolo d'un consulto inviatogli, in occasione di sua malattia, gli manda un ricco e nobil regalo, e lo assicura, con espressioni ben distinte, della stima, che per lui mantiene. Alla gentilezza de' costumi, alla bontà della Vita, alla professione in somma di Filosofo unì quella della intelligenza delle buone lettere; mettendosi da principio per la migliore strada, che alla vera cognizione di quelle ne conduce. Compose in sua Gioventù molte Toscane Poesie, ed amorose, e morali, per esercizio d'ingegno, e moltissime osservazioni distese, un gran fascio delle quali negli ultimi anni di sua vita egli consegnò alle fiamme, come mi afferma il Dottore Stefano Bonucci Gentiluomo Aretino, domestico familiare del Redi, e che molte delle sue cose manoscritte conserva. Coltivò sempre mai gli amici virtuosi, mantenendo con loro un continuo letterario commercio; onde ben presto si fe conoscere, ed ammirare in Italia, e fuori di essa ancora, particolarmente quando egli diede fuora i suoi Libri notissimi al Mondo, e per l'amenità della dottrina, e per la pulitezza dello stile celebratissimi. Quando egli si trovava disoccupato dalle speculazioni delle naturali esperienze, da lui più volte, per maggiormente accertarsi della verità, reiterate, si metteva a filosofare sulla lingua Toscana, su gli Autori di quella più accreditati, su gli antichi Testi a penna, de' quali n'era fornitissimo, per contribuire, giusta sua possa, al vantaggio, e al ripulimento della lingua, e specialmente alla grand' opera del Vocabolario, del quale fu uno de' Compilatori. Leggansi le Etimologie della lingua Italiana del famoso Letterato Francese Egidio Menagio, il quale ebbe dal Redi quasi infinite Etimologie, e notizie, ed egli bene in molti luoghi di quell'Opera lo confessa, protestandosi di dovere alla gentilezza, ed erudizione del Redi il migliore di quell'utilissimo Trattato. Leggansi le Mescolanze del medesimo Menagio, dove sono registrate alcune lettere del Redi a lui indirizzate, nelle quali per tutto risplende unita alla cortesia delle maniere la cognizione delle dottrine; e di queste sue rare doti ne volle ancora lasciare in iscritto testimonianza l'incomparabile Abate Re-

 gnier

gnier nelle Annotazioni al suo Anacreonte, *lodando il nostro Redi*, il quale (*dice egli*) ad una somma erudizione in ogni genere di litteratura ha saputo accoppiare tanta purità di stile, e tanta, per quel ch' io sento, dolcezza di costumi, ch' ei lascia in dubbio, qual sia maggiore in lui o la profondità della dottrina, o la soavità dell' eloquenza, o la gentilezza del vivere civile. *Nutriva egli sempre un genio amorevole verso i letterati, benigno ammiratore, censore giudizioso, e gentile, lodatore amichevole, promotore insigne degli altrui studj: onde non pochi segnalati Soggetti da lui furono, a' suoi conforti, e colle sue singolari maniere, fatti, e formati; ed egli con savio accorgimento sul bel principio conosciuti, gli fe conoscere al Mondo. Uno di questi (lasciando stare i Professori di Medicina) fu il celebre Benedetto Menzini, a cui il Redi diede animo, anzi le prime mosse per la nobile carriera, ch' egli fece, della Poesia. Io udj già dire al medesimo Francesco Redi, che il Menzini, essendo ancor giovane gli portava di quando in quando qualche Poetica composizione, nella quale, benchè non d'intera perfezione, pur ravvisava il buon genio, e il buono incominciamento, onde facendogli cuore, ed esortandolo ad esercitarsi colla scorta de' migliori Autori, crebbe poi in quel pregio di sublime Poeta, che ognun sa. Ma per tornare alle sue sperimentali prove, e speculazioni naturali, e filosofiche, egli fu inventore d'un nuovo, e facilissimo metodo di meditare; nel che quali allievi, e seguaci non fece mai? basta dire, che furono suoi diletti Discepoli i due celebratissimi non men Filosofi, che Letterati, Lorenzo Bellini di felice ricordanza, e Giuseppe del Papa vivente, ambedue Medici di queste Altezze, e famosi professori nello Studio Pisano; i quali ne' loro scritti immortali, si dichiarano eternamente al gran Redi tenuti. Cominciò questo oculatissimo sperimentatore le sue prime osservazioni, sotto gli auspicj di Ferdinando II. sopra le Vipere, ed avendone raccolto un finissimo trattato, lo diede alla luce delle Stampe in Firenze l' anno 1664. in forma di lettera indirizzata al Conte Lorenzo Magalotti, la quale poi fuor d' Italia tradotta in latino fu inserita nel primo Tomo delle Miscellanee curiosità naturali; e di nuovo fu il Testo volgare stam-*

stampato in Firenze nel 1686. Contra quest' opera gli fu scritto in Francia; ed egli con ogni maggior modestia ribattendo tutte le opposizioni fattegli, ne stampò in Firenze la risposta pure in forma di lettera a' Signori Alessandro Moro Inglese, di cui conservava una bella Elegia in sua lode, e Abate Bourdelot Signor di Condè, e di S. Leger. E perchè, come egli stesso asserisce in altra delle sue Opere, egli ebbe l'onore di servire in una Corte, alla quale da tutte le parti del Mondo corrono tutti que' grand' Uomini, che co' loro pellegrinaggi van cercando, e portando merci di virtude; seguitò il Redi a dar fuori in diversi tempi altre bellissime fatiche piene di dottrina, e di recondite erudizioni, similmente in forma di lettere a diversi amici suoi: come furono l' esperienze intorno a diverse cose naturali, che ci son portate dall' Indie, indirizzate al Padre Atanasio Chircher della Compagnia di Gesù, uscite alla luce l' anno 1671. che pure furon tradotte in latino, e stampate in Amsterdam nel 1675. Opera fatta coll'occasione d' esser capitati alla Corte di Toscana l' anno 1662. alcuni Padri Francescani dall' Indie Orientali, che da que' Paesi recarono molte curiosità, e le fecer vedere al Granduca. L' esperienze intorno alla generazione degl' Insetti a Carlo Dati, parimente trasportate in latino, e impresse in Amsterdam, fattane poi la quinta impressione in Firenze nel 1688. Contra a queste stampò alcune opposizioni il Padre Filippo Bonanni, alle quali in altre sue Opere rispose il Redi non meno con chiara evidenza, che con singolar gentilezza. Le osservazioni intorno agli Animali viventi, che si trovano negli Animali viventi, stampate in Firenze nel 1684. con moltissime belle figure in Rame. E ben si diede a conoscere al Mondo, essere egli il genio della natura, discopritore di verità, creatore di belle, ed utili dottrine, ed artefice di squisita facondia in tutte queste Opere, scritte da lui nella Toscana favella, le sue delizie, e i suoi amori, con tanta proprietà, e purità di stile, che nulla più; onde perciò sono tutte citate nell'ultima edizione del Vocabolario della Crusca: della quale Accademia egli fu benemerito, e affezionatissimo sempre, avendovi con sua gloria sostenute tutte le cariche fino alla suprema di Arciconsolo. Per questo suo tenero amore alla

 lin-

lingua Toscana, meritamente fu ancora insignito del titolo di Lettore della medesima nello Studio Fiorentino. Ebbe sempre in sommo pregio gli Autori di nostra Lingua; onde ritrovandosi tra' suoi scelti manoscritti uno antico Codice delle Vite di Dante, e del Petrarca, scritte da Lionardo Aretino, confrontatolo diligentemente con altri Testi a penna, lo fe stampare in Firenze nel 1672. Fu oltremodo vago delle antiche memorie, e diligentissimo conservatore delle medesime; per lo che, tra l'altre sue cose, avendo scritta una erudita lettera a Paolo Falconieri, intorno all' invenzione degli Occhiali da naso, la diede alle stampe ben due volte in Firenze, con aggiunta in quest' ultima, e fu questa lettera tradotta poi in Francese da Monsù Spon, che forma la sedicesima dissertazione delle sue curiose ricerche d' Antichità stampate in Lione nel 1683. Ma quanto egli valesse in questo particolare di antiche, nostre, e straniere erudizioni, le dottissime annotazioni, che e' fece al suo celebre Ditirambo, intitolato Bacco in Toscana, stampato due volte in Firenze, ed una in Napoli, insieme con tutti gli altri suoi Libri, chiarissimamente il dimostrano. Questo fu l'ultimo suo ammirabile Poetico componimento, con artificiosa, e varia struttura per lungo tempo, e con amore da lui fabbricato, e delle accennate annotazioni, per le quali altri il chiamò il Varrone Toscano, arricchito. Non si può mai a bastanza ridire l' applauso, che colle sue dolci virtuose maniere s' era acquistato appresso i Nostrali, e stranieri: basta dire, che in segno di ciò egli raccolse un ben grosso Volume di Poesie Toscane, e Latine, fatte in sua lode da diversi eccellenti suggetti, che si conserva appresso il Balì Gregorio Redi suo degno Nipote, insieme con altre sue Opere non compite; tra le quali sono, il Vocabolario Aretino, moltissime note a quello della Crusca, il Ditirambo principiato dell' Acqua, che egli formò, fingendo Arianna ammalata per lo soverchio vino bevuto; e meditava ancora di dare alla luce le Rime, e le Lettere di F. Guittone d' Arezzo antichissimo Prosatore, e Poeta Toscano, delle quali ne aveva due buoni esemplari. Non mancarono ancora molti, che dedicarono al glorioso suo nome le Opere loro: come tra gli altri furono Pietro Adriano Vanden Broech Fiammingo Professore d' Umanità nella

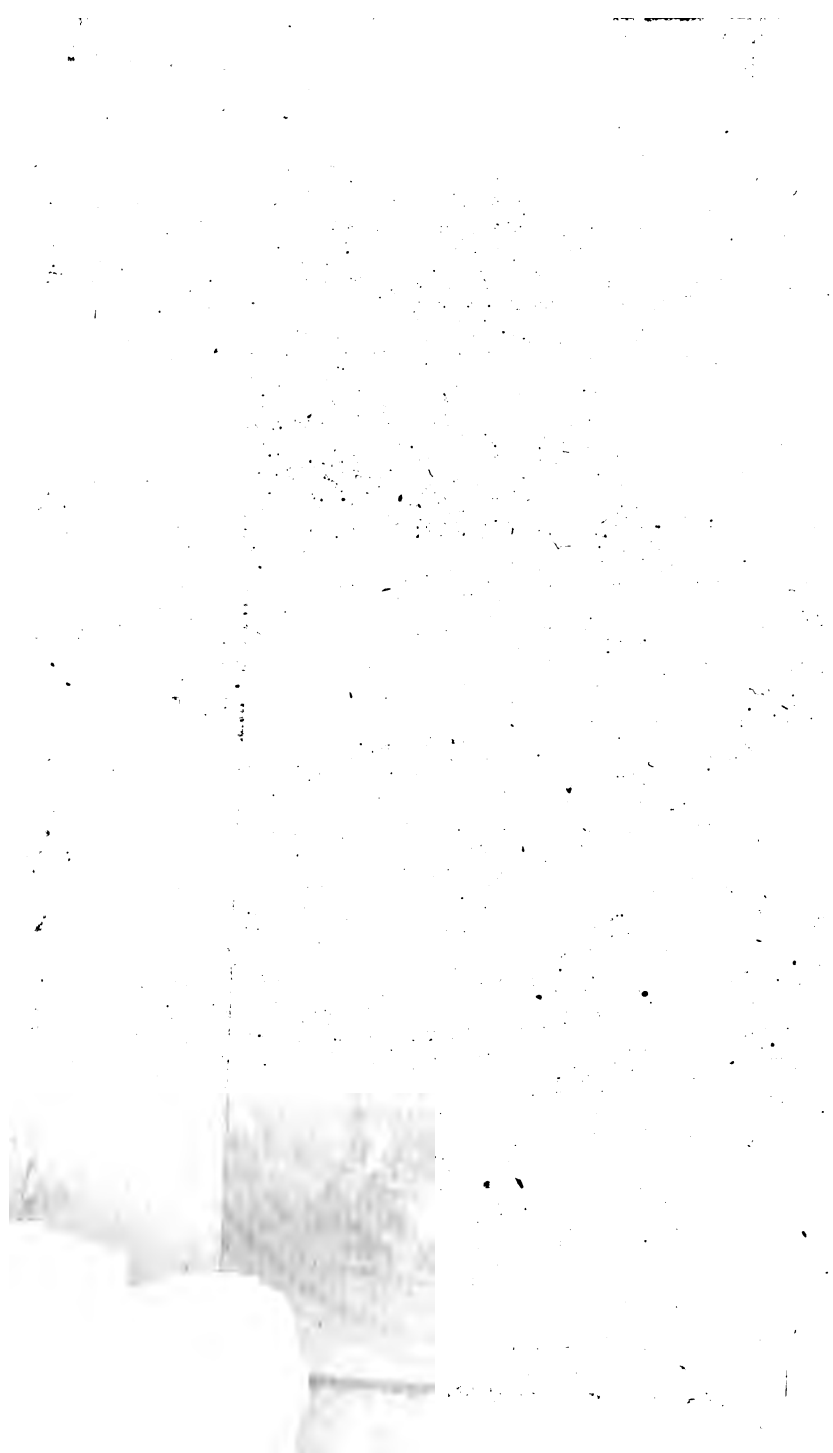
Cit-

Città di Pisa, il secondo Libro delle Selve Poetiche, le cui Lettere Latine, sua Opera postuma, divisa in tre Libri, e già al Redi dall'Autore disegnata, fu a lui dedicata da Lorenzo Adriani Lucchese Scolare del Vanden Broech; dodici delle quali lettere, piene d'alta stima del Redi, sono al medesimo scritte. Alessandro Marchetti celebre Matematico, e Professore altresì nello studio di Pisa, dedicò al Redi il Libro della Natura delle Comete. Giuseppe Zambeccari Lettore di Medicina nel sopraddetto Studio, l'esperienze intorno a diverse viscere tagliate a diversi Animali viventi. Lorenzo Bellini il Trattato de Urinis, & Pulsibus, de Missione Sanguinis, de Febribus, de Morbis Capitis, & Pectoris. *Giuseppe del Papa indirizzogli i tre suoi Libri, dove si discorre della natura dell'umido, e del secco; del caldo, e del freddo; del fuoco, e della luce. Anton Filippo Ciucci Aretino il Filo d'Arianna, ovvero fedelissima scorta agli esercizj di Chirurgia. Giovanni Caldesi le Osservazioni Anatomiche intorno alle Tartarughe. Benedetto Menzini il libro* De litteratorum hominum invidia, *e il trattato della Costruzione irregolare della lingua Toscana. Francesco Cionacci un breve trattato pur della Lingua; e queste due opere Toscane gli furono indirizzate l'anno del suo Arciconsolato. Gio: Cosimo Bonomo, e Pietro Paolo da San Gallo i loro opuscoli di naturali osservazioni. Federigo Nomi le Poesie Liriche. Il Padre Francesco Eschinardi Gesuita il Corso Fisicomatematico, ed una Lettera della medesima materia. E Anton Maria Salvini suo grande Amico i Discorsi Accademici. In mezzo a queste sue glorie, ad onta di sua piccola complessione debilitata bene spesso dalle malattie, che lo travagliavano, come fu il Malcaduco, da lui pazientemente negli ultimi anni di sua vita sofferto, mantenne sempre indefesso l'amore alle Lettere, e l'affezione agli Amici, i cui parti d'ingegno volentieri tutto dì ascoltava; e sopratutto l'assiduo servigio, che egli prestava alla Casa Serenissima di Toscana, colla quale portatosi finalmente a Pisa l'anno 1697. fu la mattina del dì primo del mese di Marzo dall'Incarnazione del Salvadore trovato nel proprio letto, esser passato, a cagione delle suddette sue indisposizioni, da un breve, e placido sonno agli eterni riposi del Cielo,*

 dove

dove il suo buon costume, e la sua religiosità ci persuadono, che egli sia andato sicuramente. Portato il suo Cadavere, siccome egli aveva ordinato, ad Arezzo, ebbe nella Chiesa di S. Francesco onorevole sepoltura, dove dalla pietosa riconoscenza del Balì Gregorio Redi suo Nipote, anch' egli Accademico della Crusca, e Arcade, gli è stato eretto un nobile, e ricco Sepolcro di marmi, nel quale sono scolpite solamente queste parole: FRANCISCO REDI PATRITIO ARETINO GREGORIUS FRATRIS FILIUS. E ben può servire a tutti i secoli, che verranno, per un lunghissimo, e degnissimo elogio il solo nome di questo grand' Uomo. Gli furono fatte colà pubbliche essequie coll' Orazione funebre, composta, e recitata dal Canonico Giovan' Dario Cipolleschi, tra gli Arcadi Cloridano Achelejo, che morì Vicecustode della nostra Colonia Forzata in Arezzo. Lasciò alla sua Casa questo onorato Gentiluomo una ricca eredità, e molti legati pii a favore della sua dilettissima Patria; la quale per Decreto pubblico collocò il suo ritratto, come suol fare degl' Illustri suoi Cittadini, nel Palagio pubblico; imitando in ciò il glorioso esempio di Cosimo III. che non solo in foglio, ma in bronzo lui vivente fece imprimere in tre artificiose Medaglie con ingegnosi rovesci, alludenti alle tre facoltà, che in eccellente grado possedeva, di Filosofia, Medicina, e Poesia. Dispiacque oltre ogni credere la sua Morte, non solo a' suoi più cari Amici, ma a' nostri Principi tutti, che molto l'amavano. Piansero ancora la sua perdita le più celebri Accademie d'Italia, nelle quali egli era descritto, come tra le altre i Gelati di Bologna, che ne avevano già stampato un nobilissimo Elogio tra le Vite di quelli Accademici l' anno 1672. La nostra Arcadia, dove si chiamò col Nome di Anicio Traustio, e principalmente la Crusca di Firenze, la quale grata alla memoria d' un tanto Letterato, gli diè luogo tra le immagini de' suoi più rinomati Accademici, e gli celebrò pubblica Accademia l' anno 1699. il dì 13. Agosto, con buon numero di Poetici Componimenti, e colla Orazione funebre fatta, e recitata dal mentovato Anton Maria Salvini, nella quale mostrollo l'Amico Letterato; altro non essendo stata la sua vita, che un continuo esercizio di Letterata Amicizia. E veramente, se il principal fondamento

della

Vit. del Red. pag. 8.

della buona amicizia è la virtù, quali attrattive non avevano, per gentilmente forzare altrui ad amarlo, e riverirlo, e tenerlo caro, i suoi incorrotti costumi, ne' quali spiccava a maraviglia il galantuomo, e l' uomo d' onore, le tante virtù morali, che risplendevano in lui, la moderazione, la modestia, il genio di giovare a tutti, l'avversione a nuocere ad alcuno, il prevalersi della grazia de' Principi più, che a favore de' suoi, in pro degli altri? Il che fu giustamente notato dagli Accademici Gelati di Bologna nell' elogio fattogli in vita sua, con dire: A suoi Serenissimi Padroni non sa mai chiedere cosa alcuna per vantaggio di sua persona, a chiedere per altri si mostra prontissimo, e talvolta riesce per così dire importuno. *Troppo lungo sarei, se io volessi numerare tutti coloro, che di lui, e delle Opere sue, fecero nelle loro onorata menzione. Tra quelli, che alla rinfusa mi sovvengono, sono: Carlo Dati nelle vite de' Pittori antichi. Donato Rossetti Professore di Matematica nello Studio di Pisa, nella prefazione al trattato della Composizione de' Vetri. Geminiano Montanari famoso Professore Matematico nello Studio di Bologna, nelle Speculazioni Fisiche sopra gli effetti de' Vetri, dove in molti luoghi cita molte esperienze fatte dal Redi sopra tal materia. Francesco Folli nel suo Trattato Fisico. Filippo Baldinucci ne' Decennali delle Vite de' Pittori. Egidio Menagio nell' Elegie Latine, e in altre sue Opere. Stefano Lorenzini in molti luoghi delle Osservazioni intorno alle Torpedini, dove cita un Trattato inedito delle Anguille fatto dal Redi. Jacopo Grandi Medico Veneziano nella risposta sopra alcune richieste intorno all' Isole di S.Maura, e la Prevesa. Ferdinando Leopoldo del Migliore nella Firenze illustrata. Carlo Maria Maggi nelle Rime. Lodovico Antonio Muratori nella Vita del detto Maggi. Luca Terenzi ne' Sonetti, e nelle Canzoni. Agostino Coltellini nelle sue Opere. Ezzecchiello Spanemio* De præstantia, & usu numismatum antiquorum. *Gio: Andrea Moniglia nella Spiegazione de' Vocaboli, e Proverbj della Plebe Fiorentina, e del Contado, inserita tralle sue Opere Drammatiche. Giuseppe Cignozzi nel Libro d'Ipocrate delle Ulcere con le note pratiche Chirurgiche. Alessandro Pascoli Perugino Lettore di Medicina nell' Università*

di

di Roma nel Libro delle Febbri. Il Vallisnieri ne' Dialoghi sopra gl' Insetti. Niccolò Lemery nel suo Corso di Chimica. Giovan Vincenzio Coppi nelle Memorie Istoriche di San Gimignano. Il Conte Vincenzio Piazza nel Poema di Bona espugnata. Ipolito Neri nelle Rime. Il P. Filippo Bonanni nel Libro intitolato, Ricreazione dell'occhio, e della mente. *Domenico de Angelis nella Dissertazione della Patria d' Ennio Poeta. Il P. Carlo Sernicola Carmelitano nelle Rime. Giusto Fontanini in più luoghi dell' Aminta difeso. Antonio Bulison nella seconda Raccolta delle sue lettere, dove ne scrive una al Redi di ragguaglio sperimentale. Alessandro Marchetti ne' Saggi de' suoi Sonetti. Anton Francesco Bertini nella Medicina difesa. Benedetto Menzini nelle Poesie, e nelle Note alla sua Poetica. Il Senatore Vincenzio da Filicaja in quattro maravigliosi Sonetti. Paolo Minucci nelle note al Poema di Lorenzo Lippi. Antonio del Casto nel Sogno sopra l' Origini della Lingua Toscana. Il Padre Tommaso Strozzi Napolitano della Compagnia di Gesù nel Poema Latino della Cioccolata. Giovan Mario Crescimbeni in molti luoghi delle sue Opere, e specialmente nella Istoria della Volgar Poesia, dove fa un breve sì, ma sugoso Elogio del Redi, dal quale spezialmente apparisce, quanto grande amore questo famoso letterato portò all' Adunanza degli Arcadi, cui fino all' estremo della sua vita mostrò segni di stima: trovandosi molti Componimenti, e molte lettere di lui nel lor Serbatojo. E molti, e molti altri Autori, che io qui tralascio, oltre all' onorevole memoria, che di lui si legge nella Biblioteca Anatomica, e nella Biblioteca Medicopratica. E in verità ciò che si dica di lui, non vi ha sospetto di mentitrice adulazione; onde non saprei meglio lodarlo, che colle stesse parole de' due suoi nominati insigni Discepoli Lorenzo Bellini, e Giuseppe del Papa, coll' occasione di dedicargli le Opere loro. Son queste le parole del primo:* Tollit quidem omnem de te falsæ laudationis suspicionem communis ille consensus omnium gentium, quo ubique diceris in omni genere eruditionis, in omni splendore doctrinæ, in omni gravitate sapientiæ, prudentia, consilio, morum suavitate, integritate animi, constantiaque singularis, ut nihil supra; unde exultat Etruria tota,

tota, priscam, majestatem cum simplicitate conjunctam, quam Arti Medicae conciliaverat Hippocrates, & succedentium temporum conditiones labefactaverant, & penitus everterant, tanto cum plausu bonorum omnium, tanto fremitu imperitorum, cum tanta hominum utilitate, tua opera restitutam. *Il secondo, biasimando coloro, che fidandosi dell'altrui parere, non si fondano sulle ragioni, o sull'esperienze ben fatte, dice allo stesso Redi:* Non così può già dirsi di V. S. o Signor Francesco, la quale non acquetatasi punto alla opinione degli altri, e di gran lunga separata dalla schiera del Volgo, ha saputo colla somma sua intelligenza, e con accuratissime esperienze trar fuori allo splendore della verità tante, e tante belle conclusioni, che per l'innanzi dentro all' oscuro grembo della Natura erano ascose: onde siccome viveranno eterni i suoi dottissimi Libri, così ancora non morirà mai appresso gl' indagatori del vero la fama, e la lode, che ella con essi si è meritata. *Vagliami finalmente in ultimo, in attestato della Virtù del Redi, la stima, che ne fece dopo sua morte il Serenissimo Principe Ferdinando di Toscana, il quale, a spese di sua Real munificenza, ordinò, che fosse stampata una scelta di 60. suoi leggiadrissimi Sonetti, trascelti da' moltissimi, che vanno attorno per le mani degl' intendenti. Furono questi impressi in Firenze in foglio reale con molti nobilissimi rami nella Stamperia del G. Duca l' anno 1702. E poi di nuovo comparvero alla luce in piccolo, per renderli più comuni, con un sonetto avanti, fatto sotto al Ritratto del Redi da Carlo Maria Maggi. Sopra di questi giustissimo è l'attestato, che ne fa il dottissimo Lodovico Antonio Muratori nel Trattato della Perfetta Poesia Italiana, dove dichiarando il Redi Uomo di finissimo gusto, ed esaminando alcuni de' suoi Sonetti, vi riconosce per tutto, come egli confessa, delicatezza, e tenerezza naturale, rara soavità, chiarezza continua, finimento singolar dello stile, artifizio magnifico, dolce melodia, grazia, e naturalezza. Il che ottimamente s' accorda col giudizio, che ne vien dato nella Prefazione stampata in Firenze avanti a' nominati Sonetti, col quale si può francamente concludere per epilogo di tutto ciò, che s' è*

è detto in questa breve Vita di Francesco Redi: essere così celebre per tutta l' Europa il nome suo, che è superfluo adornarlo d' encomj; poichè la sua Virtù, e la sua universal Letteratura lo renderanno sempre famoso a' secoli futuri, come ha avuto vivendo tal fortuna nel passato.

DELLE LODI
DI
FRANCESCO REDI
ACCADEMICO DELLA CRUSCA.

ORAZIONE
D'ANTON MARIA SALVINI,

Detta da esso nell' Accademia pubblica funerale fatta sopra il medesimo l' anno 1699. il dì 13. d' Agosto.

E' Proprio della forte Amicizia non potere portare in pace il desiderio dell' Amico, quando è lontano; e consumarsi di rivederlo; e sempre nella memoria ripassando le cose sue, averlo a quella ognora presente. Or che sarà, quando alcuno non da un particolar paese dilungato, ma da questo Mondo partito, lascia di se appresso tutti ottima ricordanza, e spezialmente in chi lo conobbe, e famigliarmente il conversò, desiderio non ordinario? Certamente che quello sarà il contrassegno veridico, e 'l paragone sincero d'una verace, e ben fondata Amicizia; quando col tempo la memoria del trapassato Amico non s'estingue; nè lui morto muore; ma vive sempre fresca, vigorosa, e gagliarda, sì si mantiene. Amai quanto alcun altro; e questa fu ben avventurosa sorte mia; amai, dico, il leggiadrissimo Poeta Toscano, l' insigne Accademico della Crusca, l'oculatissimo sperimentatore, il prudentissimo e no-

nobilissimo Fisico, l' erudito, il dotto, il savio, il cortese, l'onorato, il gentile, e nella Patria nostra chiarissimo, per tutte le parti del Mondo rinomato FRANCESCO REDI d' immortale memoria, e da esso fui sopra ogni possibilità di mia brama riamato, continuamente accarezzato, onorato, lodato, ed in voce, e negli scritti; talchè parea, che me in particolare si fosse egli posto innanzi per segno, ove gentilmente saettasse la sua generosa Cortesia. Così in ogni luogo, ad ogni sorta di persone, si prendeva amichevole compiacenza di far risonare il mio nome nelle sue labbra, e d'empiere di quello l' orecchie ancora de' Grandi, per acquistarmi coll'autorità sua qualche benigno posto nel lor giudizio. Io per me in contraccambio gli rendeva tuttora i miei umili ossequj, ed a lui stava in perfetta unione d' Amicizia legato; la quale così forti impresse nel mio cuor le radici, che nè tempo, nè morte potranno svellere, nè dibarbicare giammai. Tra tutte quante adunque le prerogative, e le doti, che il nobilissimo, e gentilissimo animo suo adornavano a maraviglia, ed arricchivano, ben han molta ragione tutti, che il conobbero, ed io sopra tutti di celebrare quella, che a me piace ora dall' altre trascegliere, dell' Amicizia letterata. Eccomi dunque a soddisfare al pietoso uficio d'Amico; e a consolare in parte il desiderio comune nato dalla mancanza, e dalla perdita di tanto Uomo; con farvene nel miglior modo, che per me si potrà il ritratto; dimostrandovelo l' Amico Letterato.

Quanto cara, quanto santa, e desiderabil cosa sia l' Amicizia, e quanti frutti, e comodi, e vantaggi ne arrechi a chi fina, e leale ne la possiede; non occorre che io in molte parole a sporre m' affatichi; poichè torrebbe il Sole dal Mondo, disse colui, chi dal Mondo levasse l' Amicizia. Ella le tenebre delle confusioni, e de' travagli, che talora ingombrano, e premono l' Anime nostre, co' dolci, ed opportuni ragionamenti consolativi rischiara. Le felicitadi col gaudio, che dal cuore d' uno Amico nell' altro Amico si versa, e diffondesi, cresce incomparabilmente, e rinnalza, e moltiplica. Il Savio, dagli Stoici, con sublime, ed invidio-

diosa idea, e non per avventura trovabile così di facile, figurato; che sarebbe egli costituito in solitudine, se non avesse davanti un Amico per ispettatore, e vagheggiatore delle sue doti? L' interna sua felicità, quantunque compita per ogni parte fosse e perfetta; tuttavia senza gli Amici riuscirebbe manca, ed imperfetta; spuria inoltre, ed illegittima è in certo modo quella Amicizia, che dal bisogno, e dall' indigenza ne nasce, e a tumulto, e a varianza soggetta. Ma quella conciliata dalla similitudine de' costumi, dal confronto de' genj; e che non sull' interesse, o sul piacere, come quelle de' volgari; ma sulla bontà sola è fondata, come quella de' Letterati: quella è, e addomandare si puote bella, buona, e leale Amicizia. E' una virtù l'Amicizia, come Aristotile vuole, e la cosa stessa il conferma, ed in essa atti virtuosi, e morali continuamente s' esercitano; somministrando larga materia agli animi generosi, e gentili di spiegare quel bello, che dentro tengon racchiuso. Gli uficj, i doveri, i convenevoli; non sono cose tutte d'onestà, e di giustizia? Le finezze, le cortesie, le liberalitadi, le lealtadi, le gentilezze tutte han per sorgente la bella Amicizia. Se virtù adunque è l' Amicizia, quegli che è Amico si potrà dire ancora virtuoso; ma non del genere delle virtù speculative, o d' intelletto; ma delle pratiche, o morali, cioè costumato. Or chi potrà meglio esser tale, del buon Letterato? le buone Lettere, che da noi con titolo al lor pregio inferiore, belle si chiamano, non essendo altro in sustanza, che Moralità per tutti i buoni componimenti, così degli antichi, come de' novelli, diffusa. Che se la forza, e la leggiadria del favellare è uno aggradevole, e poderoso incanto, che allaccia i cuori; e tiene gli uomini per gli orecchi con preziose catene, a guisa dell' Ercole Celtico, legati, e stretti, dove si ritrova questa maggiore, che ne' Letterati? i quali ben hanno alle mani di che discorrere, sopra l' opere di Natura, del Cielo, d' Iddio, sopra la varietà della Fortuna, e de' casi umani, che hanno in veduta tutta l' antichità, che per Amici si tengono, e familiari i buoni Scrit-

tori,

tori, che si dilettano maravigliosamente nelle loro belle, e buone sentenze, e che la gran Poesia, come ogni bene armonizzato intelletto dee aver cara, così essi hanno in sommo pregio? La loro memoria di quante notevoli cose è tesoro, e come fan pendere le genti dalla lor bocca i savj, e scienziati uomini, li quali i loro belli, e profondi sentimenti, e le loro per lungo studio formate osservazioni, con agevolezza indicibile in pochi momenti apprendono, mentre eglino con soavità mirabile amando di comunicare le lor cose, senza invidia, o riservo, ne le compartono. Le loro accoglienze son naturali, e liete, non isforzate, e finte, nella loro fronte aperto si scorge l' animo; e verso chiunque egli subodorano, che de' medesimi studj si diletti, prontissima corre là la benevolenza, e l' affetto, sincera benevolenza, limpido affetto, base, e cominciamento di stabile, e di perfetta Amicizia. E come quegli, che sono impastati, per così dire, di vera, e generosa gentilezza, odiano i vani, gl' inutili, gli affettati complimenti, poichè non son usi a pascersi, nè a pascer altri di vanità. Tosto discendono a una familiarità nobile, a una dimestichezza gentile, di dignità piena, e di grazia. Ogni lor moto ogni gesto, ogni reggimento è dal garbo, e dalla disinvoltura, e dalla cortesia accompagnato. Innocente il trattenimento, poichè in quello si tratta de' comuni studj, si recitano a vicenda i componimenti, con fare sopra quegli amichevoli critiche riflessioni, così formandosi, e ripulendosi il giudizio. Non s' intacca, come ne' circoli de' Plebei, l' altrui fama, non si mormora delle pubbliche faccende, nè delle cose si discorre, che a noi non appartengono. Le Muse più gioconde, le Grazie più dilicate, le amenità più squisite, le finezze d' ingegno più rare; le novità letterarie più curiose, le disputazioni più vaghe formano il passatempo, e i ragionamenti piacevoli insieme, e onesti, e fruttuosi. Sbandite adunque sono da tali Letterate Conversazioni le invidie, le maldicenze, le smoderate allegrie, le nauseanti oziosità, i viziosi, e gli oziosi discorsi. Niente di frivolo, di licenzioso,

di stol-

di stolto; il tutto pesato, moderato, savio. Onde uno sempre non peggiorato, non depravato, e guasto, ma più dotto ne ritorna, e migliore. Ben tutto questo si ravvisava nella dotta, e gentile conversazione del Redi, il quale parea fatto a posta, e mandato dal Cielo espressamente quaggiù, per instillare soavemente ne' cuori di chiunque gli s' appressava, l'amore degli studj, e delle Lettere, e per inspirare nello stesso tempo l'amore dell' Amicizia, che per quelle massimamente s' acquista. O genio del Redi amorevole, benigno, ammiratore, ed amatore de' Letterati, e degli studiosi grandissimo! che nella censura esercitava la finezza del suo giudizio, nella lode facea spiccare sua gentilezza amichevole; gli altrui studj favoriva, sollevava, promoveva; onde molti insigni personaggi nelle Lettere sotto la sua guida, e sotto i suoi auspicj a eccelso posto di gloria pervennero, col suo finissimo discernimento gli scoperse, e scoperti gl' incoraggiò, e incoraggiati gli formò, gli allevò, gli mostrò al Mondo, e la nostra età ne rendè più onorata, e più chiara. Al contrario di quei falsi Amici, e falsi Letterati (che non vi ha cosa sì buona tra noi, che non maligni nella sua corruttela, e che soggetta non sia a guastamento, e a falsificazione) i quali pieni di orgoglio, di vanità, di presunzione, d'invidia, ciechi amatori di se stessi, disprezzatori di altri, mal veggiono chiunque s' apparecchia ad aver posto tra' Letterati; amando eglino d' esser soli gli ammirati, e i lodati, onde invidiose gare ne nascono, e talora sanguinolenti contese, con iscialacquamento di tempo, il quale più utilmente compartire si doveva, e con accattar brighe, e travagli senza fine, e porre in discredito, e in vilipendio le Lettere, le quali dove aveano a essere di amicizia conciliatrici, fanno colle acerbe liti, e nimistà odiosi a un tempo, e ridicoli comparire nel teatro del Mondo i loro seguaci. Ma lungi, lungi dal ben composto cuore del Redi un così fatto abuso, e reo maneggio delle Lettere, che della pace amiche sono, e compagne, ed officiosi, e gentili fanno gli uomini, in cui elle daddovero, e legittimamente s' apprendono, e gli oltraggiosi tumulti fuggono, e dalle inquiete risse lon-

lontane ſtanno. Eſempio di Letteraria moderazione ſia ſempre il Redi, rariſſimo, ed immortale: poichè il ſuo dar contro, che non faceva egli ſe non di rado, e per grandi cagioni, e coſtretto; non era un offendere, ma un obbligare; il riſpondere alle oppoſizioni, un ſemplicemente difendere ſe ſteſſo ſenza oltraggiare altrui; anzi congiunto ſempre colla ſtima di quello, a cui egli obbligato di riſpondere ſi trovava. E per tutto riluceva l'amore alla verità, la quale eſſendogli ſopra tutte le coſe cara, non diminuiva però punto quella pia affezione, e ſolenne carità, che a tutt'i Letterati portava. Tutta la vita ſua in ſomma era un continuo eſercizio di Letterata Amicizia. E che altro fu mai quella divozione verſo la Caſa Regnante di Toſcana fedeliſſimamente fino all'ultimo ſpirito conſervata, nella cui Corte, ſcuola perfettiſſima d'ogni più ſovrana virtù, allevato, non ſolo ne' Conſigli di ſua Nobil Profeſſione, alla quale raccomandata era la ſalvezza di coloro, da cui pende quella de' Popoli; ma in affari ancora, e maneggi di confidenza, e di fedeltà fu ſovente impiegato; per tutto, dando ſaggio di ſincero e leale Amico, non già della Fortuna, ma delle perſone medeſime. E ben lo moſtrò la ſavia, e prudentiſſima Granducheſſa Vittoria, nel cui alto giudizio trovò egli sì grazioſo poſto, che eſſendo da lei con ſegni di ſtima, ed affetto continuamente riconoſciuto; fu da lei con ultima, e vera dimoſtranza, di nobil laſcito onorato. L'Amicizia de' Grandi non coltivò egli per farſi abuſo di ſua potenza, col precipitare queſto, e quello, ma unicamente per beneficare le genti, ed avanzarle. A niuno dannoſo, a tutti utile. Lungi da lui la vanità, e la burbanza. Ed in tanto credito, in tante ricchezze, che egli onoratiſſimamente acquiſtò, fu ſegnalatamente modeſto, e ſempre ſi ſtette umile in tanta gloria. Amico egli era a' Diſcepoli ſuoi, a' quali il ſuo ſapere, non con auſtero ſopracciglio, ma per modo di grave, e piacevole converſazione, comunicava, andando con eſſi in volta per la Città; eſercitando ſua gentil facoltà a benefizio dell'uman genere. E tra queſti buona parte traſcegliendo, e le Comunità di buoni Medici provvedeva, e le Cattedre

di

di eccellenti Lettori forniva. A'principianti giovani amico, i quali nelle sue orecchie depositavano le primizie de' loro studj, e dalle sue esortazioni prendevan lena, e le mosse per l' onorata loro carriera. I Letterati, e Dotti uomini colla sua autorità, che appresso tutti acquistata s' era grandissima, con singolare benevolenza abbracciando, ben faceva vedere, salda base dell'Amicizia esser le Lettere; poichè non solo i presenti, ma i lontani ancora di tutte le Regioni, ove pur fosse pulitezza, e civiltà; colla infinita dilezion sua, e col Letterario mantenuto commercio, a se univa, e comprendeva. O Letteratura adunque nel Redi fontana di bontà, e di Amicizia! Tragganfi indietro la Superbia, e l' Arroganza dalla sua Umanità, e Gentilezza disperse, e confuse. Fugga l' Invidia davanti alla sua Carità, e confessi, che nel vero Letterato non ha luogo. Amicizia, pace, concordia, benevolenza, ufizj scambievoli, ilarità, schiettezza, cortesia, bontà, generosità, benedicenza, queste, queste son le virtudi solenni, e legittime, che fanno la Corte della Letteratura. Niuno andava a lui, che consolato, ed insieme ammaestrato non si partisse; ammaestrato dalla dottrina, che egli dissimulantemente ancora, e per acconcio modo instillava; consolato dalla natural bontà, che come gioja in lui risplendeva, ed in ogni gesto, ed in ogni piccolo moto suo, e nel silenzio medesimo a conoscer si donava; bontà di cuore, fontana viva di nobile, e di verace cortesia. Giovani voi, che dal dolce desio di gloria spronati, abbandonando generosamente gli spassi, ed i dilettosi inviti di vostra fresca età non ascoltando, all' erto, e faticoso poggio della virtù v' incamminate, dite, chi vi fece dare i primi passi, chi vi diè mano, chi vi scorse, chi vi confortò nel gran viaggio, che i vostri sudori con sobrie, ed aggiustate lodi inghirlandando asciugò, se non il Redi? Al Redi infiniti debbono gli onorati cominciamenti de' lori studj, ed i forti progressi in quelli fatti. Fisonomo gentile degl' ingegni, in questo emulator di Pittagora, a prima fronte gli squadrava, gli ravvisava, ed una volta conosciuti, non gli lasciava in pigro ozio intristire; ma qual perito Signor di terreni, volea, che tuttora si colti-

 vasse-

vassero, e con l'occhio suo visitandogli gl' impinguava. Giovami quì dir cosa in me succeduta, perchè da questa si conosca la virtù della gentilezza amichevole di sì gran Letterato. Producitrice ella fu in me unicamente (rendasi onore alla verità) di tutti quei poveri parti dell'ingegno mio, qualunque egli si sia, allevati, e cresciuti sotto la luminosa ombra di sua gentil protezione; che ben mostrava in se stesso trasfuso lo spirito, e 'l genio nobilissimo di quell'antico suo Cittadino, che alludendo, credo io, ad Arezzo sua Patria, insigne tra' le altre anticamente per vasellamenti di bella terra, Augusto Imperadore in una faceta Lettera al medesimo indirizzata, rapportata da Seneca, Diaspro per ischerzo appellò de' Vasari; di quel Letterato Cortigiano io dico disceso per lunga serie dagli antichissimi Signori di Toscana, principal lume dell' Aretina gloria il gran Cilnio Mecenate, nome omai più di virtù, che di persona; favorendo a guisa di quello nella Corte di Toscana le Lettere, e me in particolare come di quelle studioso, e bramoso di quelle, proteggendo; e di questo suo generoso favore ne ho sentiti, e ne sento pur tuttavia solidissimi frutti. Città nobilissima di Toscana, ed antichissima, che quasi dal santo Linguaggio per figura d'eccellenza *Arets* cioè terra ti appelli, chiara d' Uomini, ed in guerra, ed in pace famosi, che inventivi hai gl' ingegni, ed eloquenti, come un tuo Guido padre della moderna Musica; e tra gli altri molti, che per brevità io tralascio, i Carli Marzoppini, i Lionardi Bruni, già letteratissimi Segretarj della Fiorentina Repubblica; ed i tanti Accolti per Lettere, e più d'uno anche per sacra Porpora insigni, tutti nella nostra fiorita Cittadinanza gloriosamente innestati; nobili, e verdeggianti rampolli tuoi abbondevolmente il dimostrano, e fin l'istesso Petrarca gran Cittadin nostro, cui nel tuo grembo nascente con favorevole aspetto rimiraron le Muse; ben può, o città d'Arezzo, gioirti il cuore, come di antica, e buona madre, nel vedere in questi ultimi tempi la gloria del tuo nobil Figlio, ed insieme nostro Cittadino Francesco Redi, fiorire, e distendersi da pertutto; ponendo sopra il capo tuo corona d' onore luminosa, pre-

preziosa, immortale. Tanto avea la gloria di lui vivente oltre ogni uso umano, e sopra ogni credere, qual chiara fiamma caliginoso fummo sormontata, e sopraffatta l'invidia, che non aspettasti tu a riporlo tra i Ritratti degl'illustri tuoi nobilissimi Cittadini nel Palagio pubblico per segno di onoranza, come degli altri solevi tu fare appresso morte; ma vivo ancora, e spirante lo consacrasti alla gloria; imitando in ciò il glorioso esempio del tuo, e nostro sovrano oggi Regnante; che in Bronzo lui vivente imprimendo in tre artificiose medaglie con ingegnosi rovesci alludenti alle tre facoltà, che in eccellente grado possedeva, di Filosofia, Medicina, Poetica, fece correre pel mondo nobili, singolari, eterni contrassegni della di lui stima verso i grandi Letterati; tramandatagli di lunga mano, come retaggio, da' suoi gloriosi maggiori. E ben dovevi tu molto a lui, cara Patria, sì per la sua chiara virtù, e celebratissima fama, come per l'affettuosa divozione, colla quale te, amantissima Madre sua, riveriva, ed onorava. Che egli, che tutto amore era, e dell'Amicizia esimio coltivatore, chiaro vedeva, quanto gli amori nostri trar debbe a se la Terra, che ci produsse, e ci allevò, e crebbe, e di beni, e di Parentele, e d'Amicizie ci fornì. Sospirava egli nelle tue braccia, come in dolce porto, di finire i brevi, e mortali affaticati suoi giorni: ma quella seconda Patria la nostra bella Fiorenza, che se l'era come caro figliuolo adottato, e la quale egli a tutto suo potere onorava, e con l'opre, e co' detti (gl'Ingegni Fiorentini, tra l'altre, sempre al Cielo innalzando) non lo lasciò mai da se partire, e con ristrettissimi vincoli lo ritenne. Così era egli per la sua Virtù necessario, utile, ed a tutti giocondo, e grazioso. Laonde, o nobil Patria del Redi, non ti sdegnare, se nelle sue amabili, ed ammirabili doti perduto, e dallo stupore rapito, nulla io dico de' suoi onorati Maggiori, che con solenni Ambascerie, e colle principali Magistrature si segnalarono; nè tengo in conto di lode l'antichità di sua Famiglia, e l'antico, e novello lustro di quella, quando, come dalla luce del Sole i minori lumi s'abbattono, così dalla sua bontà vera, e più intrinseca nobiltà, gli altri

tri quasi esterni ornamenti, vengono oscurati, e coperti. E voi, Uditori gentilissimi, contentatevi, che proseguendo il filo del mio discorso, io descriva alquanto accuratamente le maniere, delle quali egli si serviva nelle sue amicizie, e per quanto amate le Lettere, vi prego ad essermi cortesi della vostra attenzione. E' cosa innata a quei, che studiano, e che compongono, il participare le cose sue a qualche persona amica, ed intendente, non solo per comunicare la gioja, che uno prende di sue fatiche, qual Padre, che ha caro di mostrare i suoi Pargoletti, ma ancora per ammendare i falli, e perfezionare col giudizioso consiglio, e coll' amorevole censura dell' Amico i suoi parti. Per ritrarre adunque una sì lieta giocondità, ed utilità insieme considerabile, correva io dal Redi a comunicar le mie bagattelle; ed egli mostrando di farne alcun conto, e per l'affetto ancora forse, e senza forse assai maggiore di quello, che elle per loro si meritassero, animo mi faceva, e coraggio, ed a nuovi, e nuovi cimenti sempre più m' invogliava. Contasi degli Antichi una molto buona, e bella usanza, ne' giorni cortissimi del Dicembre dedicati a Saturno, e perciò Saturnali chiamati, il regalarsi, e carezzarsi scambievolmente con certe amorevolezze, e piccoli regalucci, che essi addimandavano *Xenia*, ovvero doni ospitali, e con qualche bel distico, o motto accompagnandogli, crescevan pregio al regalo. Le antiche Feste Saturnalizie dir si poteano rinnovellate al tempo del Redi, anzi fatte perpetue di tutto l'anno. Con amabile persecuzione regalava egli con doni, e viglietti piacevoli continuamente gli Amici, e me frequentissimamente e particolarissimamente; nè i regali erano di pompa, e di burbanza, la cui liberalità assomigliar si puote a diluvio d'acqua, che tosto manca, e dilavando del terreno la scorza, nè addentro penetrando, in breve ora arido il lascia, ed asciutto. Regali erano per usare la frase d'Omero, e piccoli, e cari, e a guisa di minuta pioggerella, e spessa, che non lo mostrando bagna; l'animo, e la memoria, lasciatemi dir così, inzuppavan d' amore. Non vi credete però, queste liberalitadi del Redi senza alcuno interesse, che vi era, e ben grande; ma

che lungi dal nojare quegli, da' quali ei l' esigeva, recava loro vantaggio. Interesse era questo letterario; e co' regali, cioè co' contrassegni di sua stimabilissima confidenza, ed affetto, e zelo dell' altrui profitto provocava Sonetti, provocava Canzoni, provocava Prose. Non bisognava venire a lui con mani vote de' doni delle Muse, i quali a lui, qual Nume delle Lettere, venivano da tutte le parti in maravigliosa copia presentati divotamente, ed offerti. Oltre a tanti in sua lode componimenti, e di stranieri Letterati, e di nostrali, che un gran volume compongono; quante primizie d' ingegno a lui dedicate? quante Opere uscite alla luce sotto il suo nome ebbero più sicura la fama, e goderono meglio dell' aura del popolar favore; e si poterono promettere dal suo giudizio, e dall' approvazion sua ben lunga vita? Il più bello, il più legittimo, il più tranquillo, il più stabile, il più sicuro, il più glorioso impero si è quello, che sopra i volontarj si esercita. Or non vi ha cosa al Mondo, a cui l' Uomo per altro superbo animale, e ritroso, e del comando malsofferente, più di genio si renda, e di buon grado, e con gajo cuore sottomettasi, che alla Virtù, al sapere accompagnati dalla Cortesia, e dalla Bontà. Queste doti essendo nel Redi in sovrana guisa maravigliose, vi stupirete forse, cortesissimi Uditori, e parravvi strano il mio dire, s' io vi dirò: questo sì affabile, sì amoroso, sì cortese, sì rispettoso verso di tutti, e sì benigno, e mansueto Gentiluomo, essersi da per se stesso, senza che egli si dispaja, eretto un Trono, fabbricatosi un Regno; sopra gente non vile già, e volgare; ma nobile, e scelta, e d' animo signorile, quale si è la Nazione per tutto il civil Mondo sparsa de' cari alle Muse, degli studiosi, de' Letterati. O Lettere, o Amicizia! Biasimarono i savj antichi il tenere l' amicizia di molti, che essi chiamarono con un solo Vocabolo Polifilia; e ciò perchè essendo i genj, e le inclinazioni degli Uomini tanto strane tra loro, e diverse, e le massime, ed i costumi, e le maniere così varie, e moltiplici; e richiedendo la soda, e vera Amicizia una uniformità, e concordia di voleri; mal

puote un animo solo alla sua guisa formato, reggere a sì gran piena; soddisfare a tanti, e accomodarsi ad una sì prodigiosa diversità di complessioni, e di umori; non saprebbe andare a' versi dell' uno, che non disgustasse l'altro; nè così in tanti, e tanti personaggi trasformarsi, che egli se non distruggesse, e in varie parti distratto, e per così dire, stracciato, non perdesse insieme colla libertà, il riposo, e la pace. Or la forza della letterata amistà è tale, e sì fatta, che ottimamente congiugner si puote, e conservare con molti senza far torto a niuno, senza alienare niuno, senza nimicarsi niuno; ma con attrarre, con ritenere, con obbligare tuttiquanti. Perocchè quantunque alcune gare tra Letterato, e Letterato intervengano; che non vi ha cosa, come s' è detto, per innocente che sia, che la sua corruttela non abbia; il vero, e perfetto Letterato tuttavia da quelle si tien lontano, e di mezzo; e dove può, e senza turbare la sua tranquillità, amore, ed amicizia, ed unione mesce, ed infonde. E di che tempra mai son quegli Amici, che il Letterato si fa! Amici non di fortuna, che colla fortuna si mutano; ma Amici di Virtù, che colla Virtù dell'Amico, che non abbandona chi la possiede, sì si conservano, e mantengonsi. Che quando tutti per impossibile al Letterato gli Amici fallissano, ha pur egli Amici certi, e sicuri dove ricorrere, e co' quali familiarmente può sempre, e con sua grande giocondità, ed utilità conversare. Questi sono i savj antichi, che nelle carte lasciarono eternati i loro pensieri. Innocente, e gustosa conversazione, che fa popolo nella solitudine, rallegratrice nelle prosperità, nelle afflizioni consolatrice, che per tutto il Letterato accompagna, per tutto l' attende, ed è tutta a lui. La qual Conversazione, ed Amicizia da' primi anni gustata non intermesse mai tra' suoi più gravi maneggi ancora, e occupazioni; ed ebbela sempre cara, e coltivolla, ed accrebbela fino all' ultima vecchiezza; di cui si può con verità dire, che ella fosse la nutrice, e 'l sostegno. Quella malvagia età, che con tacito piede, non aspettata sopraggiugnendo colla dolorosa schiera di tutti, come si dice,

dice, i mancamenti sen viene; in cui non vi ha cosa la più crudele, che l' accorgersi d' essere, come al più degli uomini idioti avviene, odioso altrui in quella età; Or questa in virtù delle Lettere si fa men grave a se, e ad altri; ma che dissi men grave? leggiera, e gioconda, con felicità si trapassa. Che bella cosa è, antico uomo la vita sua a prò del pubblico onoratamente condotta, e in nobili cose esercitata, e gli accidenti in quella occorsi, esempio a' futuri, e tante cose a' suoi tempi succedute con memorabil facondia rammemorare! stanno al suo dire come incantate le persone, ravvisando nel volto suo una virtù consumata, e il capital di virtù in tanti anni ammassato. Che bello spettacolo era al Redi il vedersi dintorno or questo or quello da lui beneficato, e protetto, e con ogni sorta d' ufizio favorito, rendergli spontaneo omaggio, e tributo, e sacrifizio d' ossequio? I Libri da se composti, de' quali, per esser notissimi al mondo, e per l'amenità della dottrina e per la pulitezza dello stile, celebratissimi, e che viveranno sempre nella memoria de' secoli, io non parlo, per non iscemare colla bassezza del mio ingegno i loro pregi, e che meriterebbero per loro stessi un lungo encomio a parte; questi Libri pure stampati, e ristampati, quai diletti figliuoli far corona al lor padre, dolce rimembranza delle passate fatiche, che mirabil vista mai era ella? De' quali que' molti, che Esperienze naturali contengono fatte le prime di esse sotto i grandi auspicj del Granduca Ferdinando II. e l' altre sotto il presente felicemente Regnante, lo mostrano amatore della verità, e per conseguente alla verace Amicizia, che nelle Lettere si ritrova, attentissimo. I Sonetti pieni di sentimenti d'amore nobile, e gentile, che purità di lingua, e unità di pensiero, doti da lui sommamente in tal componimento ricercate, a maraviglia posseggono, degnissimi tutti di vedere la pubblica luce, per amoroso, e gentile spirito lo dichiarano, natura attissima alla buona, e leale Amicizia; la quale egli pienissimamente dimostrò nell' ultimo suo ammirabile poetico Componimento, il Ditirambo io dico di così varj, e

biz-

bizzarri metri tessuto, e con bel furore dettato, amenissimo, e lieto, e spiritoso Poema, da dotte, e squisite, e ricche Annotazioni accompagnato: nel quale tra tanti ragguardevoli Personaggi, e Letterati insigni, e di Fiorenza, e d'Italia, e d'Europa, non isdegnò (con tenerezza il rammemoro) non isdegnò quell'onorato Vecchio di porre il mio basso, e ignobil nome; onde in me, più che in ogni altro, spiccò la forza dell' Amicizia, che non avendo altro merito, che quello, che essa aver mi faceva, trattomi dalle mie tenebre, mi fece comparire nel Teatro del Mondo luminoso, e adorno, e se dir mi lice, fondato sull' eternità dovuta a suoi scritti, anco immortale. I suoi Testi a penna di Toscani antichi autori, che egli molti possedeva, e rarissimi, e che tanto gli servirono per la grand' Opera del Vocabolario, a cui egli non ordinariamente contribuì, e provvide anche abbondantemente in futuro, non l' abbandonavano mai, ma respirando egli dalle visite, da' negozj, dagli esercizj, nella domestica quiete, e solitudine, a se il chiamavano, e a gara facevano, per così dire, d' avere da lui un' occhiata, acciocchè da' loro muti ragionamenti qualche gioja, e gentilezza scegliesse, per adornarne la sua favorita, la sua diletta, la cara sua Toscana favella, di cui egli, per gli meriti verso della medesima, e per le grandi fatiche durate in quella fu insignito in questo Fiorentino Studio del titolo di Lettore. Il rivolgersi per la memoria quanto oltre al nostro dolce Idioma, la cui cognizione colla bella unione delle Lingue volgari, e delle antiche erudite ancora mirabilmente raffinò, e ad alto punto condusse, la naturale Scienza, la Notomia, la Medicina, da lui si può dire senza invidia, e migliorata, e rifatta, alle sue diligenze dovevano, all' esattezze sue, alle sue attenzioni, e premure, non era questo a lui un riempirsi la mente di cure, e rimisurando col pensiero le buone, e gloriose cose da se operate, un ringiovenire ad onta degli anni, in cuore alla vecchiezza? Per questo, per questo, malgrado de' mali, che lo affliggevano, dell' età, che il premeva; si mantenne egli sempre gajo, e

tran-

tranquillo con vivacità d' occhio, e secondo quella stagione, con bontà ancor di colore. Quindi la nera Morte temendo per ventura d' assalire a fronte aperta, chi infinite volte in altri fugata l' aveva, e sconfitta, preselo con aguato, e di furto, (in una Città nobilissima della nostra Toscana, e per lo suo insigne famosissimo studio rinomatissima, ove avea egli tante sue creature, colle quali intratteneva virtuosa, e bella amistà) e il fece passare dal sonno all' eterno riposo, quasi satollo convitato partirsi da questa vita mortale, come da breve Convito, per portarsi alla non sazievole Mensa Celeste, dove il suo buon costume, e la sua pietà, che egli sia sicuramente andato, ci persuadono. E bene a un animo sobrio, e gentile un sì fatto dolce passaggio disconveniente non fu, non da mortali agonie, non da angosce, non da travagli, non da dolori, non dalla terribile apprensione di Morte accompagnato, ma placido, soave, veloce, sciolto: proprio delle belle Anime, che stando attaccate a' Corpi per mera necessità naturale, non per passionato affetto, stan sempre pronte sull' ali per rivolarne a un Paese più bello, dond' ebber l' origine, donde discesero. Portato il suo Cadavero da Pisa ad Arezzo, e per Fiorenza passando, ricevè da per tutto, come era il dovere, da queste tre Città, devote alla sua memoria, tributi di dolore ossequioso, e di pianto. E nel passare, che per necessità ebbe a fare dalla casa di mia abitazione; qual cuore, pensate voi, che fosse il mio, Uditori, in dar l' ultimo Addio a quel corpo, da quella casa tanto da lui per sua bontà frequentata; e nella quale tanto volentieri il carissimo Amico si tratteneva? Abbandono il tutto alla vostra considerazione, quanto s' incrudisse allora la piaga ancor fresca, e sanguinante dell' anima mia, per quella vista; ch' io non so, nè voglio descrivervelo.

Or godi adunque Anima bella, spedita, e disciolta dall' impaccio mortale, il premio delle onorate tue fatiche; e della vita impiegata tutta, e spesa a pro del Prossimo, il guiderdone di tue Virtù, per le quali risplendesti, e fosti Amico vero, quale si è l' Amico Letterato. Virtuosa, e santa cosa è l' Amicizia, e celeste,

e de-

e degna del Cielo; poichè ella è l' epilogo di tutte le Virtù. In essa la Prudenza campeggia, nel consigliare, nell' ajutare, nel confortare, nel consolare, nell' illuminare, nell' indirizzare l' Amico. Ha luogo dove esercitarsi la Fortezza nel soffrire per l' Amico incomodi, disagi, pericoli, e nell'eseguire con prontezza, e con efficacia ciò, ch' è suo bene; non risguardando ancora di disgustarlo a salute, anzi che di lusingarlo a pregiudizio. Colle amabili persone impiega l' Amicizia la Temperanza, e con tutti finalmente nell' Amicizia spicca a maraviglia la Reina delle Virtù la Giustizia, di cui è propria la Fedeltà, la Ragione, il Dovere. Ed avendo io mostrato quì in fine l'Amicizia Epilogo delle Virtù, voglio, che questo senza altra arte, o manifattura Oratoria, basti d' Epilogo, e di riconto all' Orazion mia medesima; nella quale secondo la mia debolezza, l'Amico Letterato mi sono ingegnato nella persona del nostro Accademico FRANCESCO REDI, di dimostrarvi.

ESPE-

ESPERIENZE
INTORNO ALLA GENERAZIONE
DEGL' INSETTI,
FATTE

DAL SIGNOR

FRANCESCO REDI,

E DA LUI SCRITTE IN UNA LETTERA

AL SIGNOR

CARLO DATI.

MIO SIGNORE.

’Non ha dubbio alcuno, che nell’intendimento delle coſe naturali dati ſono dal ſupremo Architetto i ſenſi alla ragione, come tante fineſtre, o porte, per le quali, o ella ſi affacci a mirarle, o elleno entrino a farſi conoſcere. Anzi, per meglio dire, ſono i ſenſi tante vedette, o ſpiatori, che mirano a ſcoprire la natura delle coſe, e ’l tutto riportano dentro alla ragione, la quale da eſſi ragguagliata, forma di ciaſcuna coſa il giudizio, altrettanto chiaro, e certo, quanto eſſi ſono più ſani, e gagliardi, e liberi da ogni oſtacolo, ed impedimento. Onde acciocchè reſtino ſincerati, molto ſpeſſo ci avviciniamo, o ci diſcoſtiamo, mutando lume, e poſto a quelle coſe, che da noi ſi riguardano, e molte altre azioni facciamo, non ſolamente per ſoddisfare la ſteſſa viſta, ma e l’odorato, e ’l guſto, e l’udito, e ’l tatto in guiſa tale, ch’e’ non è uomo alcuno, il quale abbia fior d’ingegno, che ricerchi dalla ragione il giudizio delle coſe ſenſibili per altra via, che per quella più facile, e più ſicura da’ proprj ſenſi aperta, e ſpianata. Per lo che ottimamente, a mio credere, diſſe colui, che se alla noſtra natura ſi deſſe l’elezione; ovvero qualche mente ſuperiore ricercaſſe da eſſa, se ſia contenta de’ suoi ſenſi incorrotti, ed interi; o se pure coſa miglior deſideri, ei non vedeva, ch’ella poteſſe domandar di vantaggio. Di così proporzionati ſtrumenti guernito l’uomo, chi non vede quanto travierebbe, se, la verità della ſtoria naturale anſioſamente ricercando, poneſſe da banda il chiarir bene i ſenſi; e sovra una ſuperficiale, e lieve apprenſione de’ proprj, o non

non sincera, ed appassionata relazione degli altrui, facesse fare alla ragione l'ufizio suo, la quale, ingannata da' sensi male informanti, pronunziar potrebbe una precipitosa, e fallace sentenza. Quindi avviene, che niuno è in oggi nelle filosofiche scuole sì giovane, che non porti un così fatto parere, instillato dalla natura stessa, e dettato da quegli antichi savissimi uomini, che nelle cose della filosofia sentirono molto avanti; tra'quali quel grandissimo ingegno, che tutto seppe, e di tutto maravigliosamente seppe scrivere, nel secondo del Paradiso ebbe a dire:

Ella sorrise alquanto: e poi; s' egli erra
L' opinion, mi disse, de' mortali,
Dove chiave di senso non disserra:
Certo non ti dovrien punger li strali
D' ammirazione omai; poi dietro a' sensi
Vedi, che la ragione ha corte l' ali.

Ha corte l'ali la ragione andando dietro a' sensi; perchè più oltre di quello, ch' eglino apprendono, ella in cotale inchiesta non può comprendere. E s' ella stessa è così debole, anche quando è fatta forte da' sensi, per penetrare nel segreto delle mondane cose; quanto sarà di peggior condizione, priva del necessario ajuto di quegli? Se i sensi dunque non battono bene la strada, se non iscuoprono bene il paese, se non s' informano bene di tutto quello, che passa nella Natura, e s' alla ragione non porgono la mano; che maraviglia poi, se, o per balze strabocchevoli, ed oscure ella s' incammini, o se ne' lacci delle fallacie, o negli aguati degli errori si trovi colta, ed inviluppata? Laonde ancorchè io con più fervore di animo, che con altezza d' ingegno seguitati abbia gli studj della filosofia, nientedimeno ho posta sempre ogni possibile pena, ed ogni sollecitudine, in far sì, che gli occhi miei corporali in particulare si soddisfacciano bene, prima per mezzo di accurate, e continue esperienze, e poi somministrino all'estimazione della mente materia di filosofare. Per questa via, quantunque per avventura al perfetto conoscimento di niuna cosa io sia arrivato; con tutto ciò son pervenuto tant' oltre, che m' avveggio, e so, che di molte cose, le quali

li io mi dava ad intendere di sapere, ne sono del tutto ignorante: e se talvolta scuopro evidentemente qualche menzogna, o dagli antichi scritta, o da' moderni creduta, ne sto così dubbioso, ed irresoluto, ch'appena m' ardisco farne motto senza l'amichevole consiglio di saggi, e prudenti amici. Che perciò avendo ora di fresco fatte molte esperienze, e molte intorno al nascimento di que' viventi, che infino al dì d'oggi da tutte le scuole sono stati creduti nascere a caso, e per propria loro virtude, senza paterno seme; non fidandomi di me medesimo, e volendo pur ad altrui conferirle, m'è venuto in mente, di ricorrere a Voi, o Signor Carlo, che per vostra mercè m'avete dato luogo tra' vostri più cari amici; a voi, dico, in cui tutti gli uomini dotti veggon risplendere un sovrano sapere dalla filosofia fatto robusto, e da varia erudizione così nobilmente adornato, che pregiandosene la nostra Toscana, non invidia i Varroni al Lazio, ed i Plutarchi alla Grecia. Io vi prego dunque a prendervi la fatica di leggere nell'ore meno occupate questa mia Lettera, ma di leggerla con animo di dirmene il vostro sinterissimo parere, e con esso di darmi quegli, che io vi chieggio, amorevoli, ed al vostro solito dottissimi consigli, coll'ajuto de' quali riuscendomi di tor via il troppo, ed il vano; ed aggiugnendo ciò, che sarebbe di mestiere:

Forse che ancor con più solerti studj
Poi ridurrò questo lavor perfetto.

Crederono molti, che questa bella parte dell'Universo, che noi comunemente chiamiamo terra, tosto che dalla mano dell'eterno Maestro uscì stabilita, o in qualsisia altro modo, col quale follemente farneticassero, che ciò potesse essere avvenuto; crederono, dico, ch'ella in questo stesso momento cominciasse a vestirsi da se medesima d' una certa verde lanugine somigliantissima a quella vana peluria, ed a quel primo pelame, di cui, subito che nati sono, si veggon ricoperti gli uccelli, ed i quadrupedi; e che poi a poco a poco quella verde lanugine dalla luce del Sole, e dall'alimento materno fatta più vigorosa, e più robusta, si cangiasse, e crescesse in erbe, ed in alberi fruttiferi, abili a somministrare il

nutrimento a tutti gli animali, che la terra avrebbe poscia prodotti; e dicono, ch' ella cominciasse dalle viscere sue a produrne di tutte quante le spezie; cioè dall' Elefante infino alle più minute, e quasi invisibili bestiuole: ma che non contenta della generazione degli animali irragionevoli, volesse ancor la gloria, che gli uomini stessi in quei primi tempi la riconoscessero per madre. Onde affermano gli Stoici, come racconta Lattanzio, che in tutte le montagne, in tutte le colline, e pianure si vedeano spuntar fuora gli uomini, come veggiamo nascere i funghi. Vero è che non fu di tutti opinione, che ei nascessero da per tutto; ma in una sola, e determinata parte, o Provincia: quindi gli Egizzj, gli Etiopi, ed i Frigj donavano questo vanto al lor proprio paese; ed al loro ancora gli Arcadi, i Fenicj, e gli abitatori dell'Attica; tra' quali gli Ateniesi, per dare un contrassegno, che in Grecia i primi padri dell' uman genere fossero nati da se medesimi in quella maniera, che dalla terra si crede che ancor oggi nascano le cicale, portavano com' è noto, su' capelli alcuni fermagli d'oro in forma di cicale effigiati: e Platone nel Menexeno, e Diogene Laerzio nel proemio delle Vite de' Filosofi concedono anch' essi al paese de' Greci quest' onore dell' avervi la terra partoriti i primi uomini: ma in qualsisia paese che potessero esser nati, fu dottrina d' Archelao scolare d'Anassagora, che non ogni terrenello magro, ed arenoso, non ogni morto sabbione fosse il caso; ma che ci volea una maniera di terreno caldo, ed allegro, e di sua natura poderoso a germinare, producente una certa poltiglia simile al latte, e che in vece di latte potesse alle bestie, ed a gli uomini somministrare il primo alimento.

Questi viventi, per testimonianza d' Empedocle, e d' Epicuro, ne' primi giorni del mondo alla rinfusa nascevano senz' ordine, e senza regola dagli uteri della terra, madre non ancor ben esperta di questo mestiere. Nè furono soli que' due gran savj ad aver così strana opinione; imperocchè fu tenuta anticamente da molti, ed in particolare dal Rodio Apollonio nel quarto dell' Argonautiche imprese.

Onpe

Θηρες δ' ου θηρεσσιν εοικοτες ωμηςησιν,
Ου δε μεν ουδ' ανδρεσσιν ὁμον δεμας, αλλο δ' απ' αλλων
Συμμιγεες μελεων κιον αθροοι, ηΰτε μηλα
Εκ ςαθμων ἀλις εισιν οπηδευοντα νομευι.
Τοιους και προτερους εξ ιλυος εβλαςησε
Χθων αυτη μικτοισιν αρηρεμενους μελεεσσιν.

Sicchè tavolta vedevansi animali senza bocca, e senza braccia: altri senz' occhi, e senza gambe; alcuni con istrano innesto di mani, e di piedi brancolavano, privi di ventre, e di testa; molti nascevano col capo d'uomo, e coll' altre membra di fiera; alcuni aveano l'anteriori parti di fiera, e le diretane d'uomo; e certi altri erano forse fatti, come descritti furono da' Poeti, il Minotauro di Creta, la Sfinge, la Chimera, le Sirene, e l'alato Cavallo di Perseo; o pure come quel favoloso Atlante di Carena, di cui l'Ariosto:

Non è finto il destrier, ma naturale,
Ch' una giumenta generò d'un grifo;
Simile al padre avea la piuma, e l'ale,
Li piedi anteriori, il capo, e 'l grifo;
In tutte l'altre membra parea quale
Era la madre, e chiamasi Ippogrifo.

Ma questa gran Madre accorgendosi, che sì fatti abbozzi di generazioni mostruose non erano nè buoni, nè durevoli; ed essendosi già con essi a bastanza dirozzata, e fattasi, per così dire, maestra più pratica, produceva poscia gli uomini, e gli altri animali tutti nella loro spezie perfetti: e gli uomini, secondo che recita Democrito, nascevano quasi tanti piccioli vermi, che a poco, a poco, ed insensibilmente l'umana figura prendevano; ovvero, come diceva Anassimandro, scappavano dal seno materno rinchiusi dentro a certe ruvide cortecce spinose, non molto forse dissimili da quei ricci, co' quali dal castagno vestiti sono i proprj suoi frutti. Dottrina da questa diversa fu predicata da Epicuro, e da' seguaci suoi, i quali vollero, che dentro agli uteri della terra se ne stessero gli uomini, e gli altri animali tutti rinvolti in certe tuniche, ed in certe membrane, dalle quali rotte, e lacerate nel tempo della maturità del parto uscivano ignudi, ed ignudi ancora, e non offesi

fesi da caldo, o da gielo andavano or quà, ed or là suggendo i primi alimenti dalla madre; la quale avendo per qualche tempo durato ad essere di così maravigliose generazioni feconda, in breve, quasi fatta vecchia, e sfruttata, diventò sterile; e non avendo più forza da poter generare gli uomini, e gli altri grandi animali perfetti, le rimase però tanto di vigore da poter produrre (oltre le piante, che spontaneamente senza seme si presuppone, che nascano) certi altri piccioli animaletti ancora; cioè a dire le mosche, le vespe, le cicale, i ragni, le formiche, gli scorpioni, e gli altri tutti bacherozzoli terrestri, ed aerei, che da' Greci εντομα ζωα, e da' Latini *insecta animalia* furono chiamati. Ed in questo convengono tutte quante le scuole, o degli antichi, o de' moderni filosofi; e costantissimamente insegnano, che infino al giorno d'oggi ell'abbia continuato a produrne, e sia per continuare quanto durerà ella medesima. Non son però d'accordo nel determinare il modo, come questi insetti vengano generati, e da qual parte piovano l'anime in essi: imperocchè dicono, che non è sola la terra a possedere questa nascosta virtude; ma che la posseggono ancora tutti gli animali e vivi, e morti, e tutte le cose dalla terra prodotte; e finalmente tutte quelle, che sono in procinto putrefacendosi di riconvertirsi in terra, e per possente cagione adducono alcuni la putredine stessa; ed altri la naturale cozione; e molti a queste cagioni, secondo la diversità delle loro sette, e de' loro pensieri, ne congiungono molt'altre, che attive, ed efficienti appellano; come sarebbe a dire l'anima universale del mondo, l'anima degli elementi, l'idee, l'intelligenza donatrice delle forme, il calore de' corpi putrefatti, il calore dell'ambiente, e del Cielo; e del medesimo Cielo il moto, la luce, e le superiori influenze; non essendovi mancato chi abbia detto la generazione di tutti gli Entomati esser fatta dalla virtù generatrice dell'anima sensitiva, e vegetabile, della quale alcuni piccioli avanzi per qualche tempo dopo la morte rimangono, ed abitano ne' cadaveri degli animali, e delle piante; e mentre quivi da un calor debolissimo rattenu-

te ſe ne ſtanno come in un vaſo ozioſe, e quaſi addormentate, ſopravvenendo il calore ambiente, e diſponendo la materia, ſi riſentono quegli eſtremi reſidui d'anime, e ſi riſvegliano a dar novella vita a quella corrotta materia, e organizzarla in foggia di proprio ſtrumento. Egli c'è ancora un'altra maniera di ſavie genti, le quali tennero, e tengono per vero, che tal generazione derivi da certi minimi gruppetti, ed aggregamenti di atomi, i quali aggregamenti ſieno i ſemi di tutte quante le coſe; e di eſſi ſemi le coſe tutte ſien piene. E che ne ſieno piene lo confeſſano ancora molti altri, dicendo, che sì fatte ſemenze nel principio del Mondo furono create da Dio, e da lui per tutto diſſeminate, e ſparſe, per render gli elementi fecondi, non già d'una fecondità momentanea, e mancante; ma bensì durevole al pari degli elementi ſteſſi: ed in queſta maniera dicono, poterſi intendere quello, che ne'ſacri Libri ſi legge, *avere Iddio create tutte le coſe inſieme*. Ma quel grandiſſimo Filoſofo de' noſtri tempi, l'immortale Guglielmo Arveo, ancor' egli ebbe per fermo, che foſſe a tutti quanti i viventi coſa comune il naſcere dal ſeme, come da un uovo; o che venga queſto ſeme dagli animali della medeſima ſpezie, o che d'altronde a caſo derivi, e proceda. *Quippe omnibus viventibus id commune eſt*, (dic'egli) *ut ex ſemine, ceu ovo, originem ducant: ſive ſemen illud ex aliis ejuſdem ſpeciei procedat, ſive caſu aliunde adveniat. Quod enim in artes aliquando uſuvenit, id idem quoque in natura contingit: nempe, ut eadem caſu, ſive fortuito eveniant, quæ alias ab arte efficiuntur: cujus rei* (*apud Ariſt.*) *exemplum eſt ſanitas. Similiterque ſe habet generatio* (*quatenus ex ſemine*) *quorumlibet animalium; ſive ſemen eorum caſu adſit, ſive ab agente univoco ejuſdemque generis proveniat. Quippe etiam in ſemine fortuito ineſt principium generationis motivum, quod ex ſe, & per ſe ipſum procreet; idemque, quod in animalium congenerum ſemine reperitur; potens ſcilicet animal efformare*. E prima avea detto, quegl' inviſibili ſemi, quaſi atomi per l'aria volanti eſſer da' venti or quà, ed or là diſſeminati, e ſparſi; ancorchè mai non ſi dichiari donde, e da chi abbiano la loro origine; ſola-

 men-

mente pare, che si raccolga dalle suddette citate parole, che egli creda, che quei semi fortuiti volanti per l'aria, e traportati da' venti procedano, e nascano da un agente non già univoco, per parlar con le scuole, ma bensì equivoco; ed in miglior maniera forse, e con più soda, e stabil chiarezza detto avrebbe la sua opinione, se tra' tumulti delle guerre civili non gli fossero andate male, con deplorabile pregiudizio di tutta la repubblica filosofica, quelle molte osservazioni, che intorno a questa materia egli avea raccolte, e notate. Se bene a molti sembrerà cosa dura, e malagevole a credere, che l' Arveo potesse dare nel segno; imperciocchè ostinatamente affermano, che la cagione efficiente procreatrice degl' insetti naturalmente additar non si possa; onde il più sottile di tutti i filosofi de' secoli trapassati, dopo averla nel mondo nostro indarno cercata, ebbe a dire: che la cagione immediata promovente la generazione degl' insetti, e producente nella materia disposta le loro anime, non essere altra, che la mano onnipotente di colui, il saper del quale tutto trascende, cioè a dire, Iddio ottimo, e grandissimo; dal quale parimente essere infuse l' anime in tutti gli animali volanti fu opinione d'Ennio, se crediamo a Varrone, che nel quarto libro della lingua Latina scrisse: *Ova parire solet genu' penneis condecoratum; Non animas, ut ait Ennius. Et post. Inde venit divinitu' pulleis insinuans se ipsa anima.* Quindi alcuni altri soggiungono, maraviglia non essere, se Galeno modestamente ne' suoi libri confessasse, di non aver mai saputo ritrovarla, e che perciò porgesse preghiere a tutti i filosofi, che, se mai vi s' imbattessero, di volere a lui darne la notizia; egli però contro l'opinione de' Platonici confessa, di non poter indursi a credere, che quella possanza, e quella sapienza, che fa produrre gli animali perfetti, sia quella stessa, la quale si abbassi a formare gli scorpioni, le mosche, i vermi, i lomprichi, ed altri somiglianti, che imperfetti dagli Scolastici sono appellati. Qual sia la vera tra tante opinioni, o qual per lo meno più dell'altre alla verità si sia avvicinata, io per me non saprei indurmi a dirlo; e' non è ora di mia possanza, nè di mia intenzione, il deci-

deciderlo; e se vengo a palesarvi la credenza, ch' io ne tengo, lo fo con animo peritoso, e con temenza grandissima, parendomi sempre di sentirmi intonare agli orecchi ciò, che già dal nostro divino Poeta fu cantato:

Sempre a quel ver, ch' ha faccia di menzogna,
Dee l'uom chiuder le labbra quanto ei puote;
Però che senza colpa fa vergogna.

Pure contentandomi sempre in questa, ed in ciascuna altra cosa, da ciascuno più savio, là dove io difettosamente parlassi, esser corretto; non tacerò, che per molte osservazioni molte volte da me fatte, mi sento inclinato a credere, che la terra, da quelle prime piante, e da que' primi animali in poi, che ella ne' primi giorni del mondo produsse per comandamento del sovrano, ed onnipotente Fattore, non abbia mai più prodotto da se medesima nè erba, nè albero, nè animale alcuno perfetto, o imperfetto, che ei si fosse; e che tutto quello che ne' tempi trapassati è nato, e che ora nascere in lei, o da lei veggiamo, venga tutto dalla semenza reale, e vera delle piante, e degli animali stessi, i quali col mezzo del proprio seme la loro spezie conservano. E se bene tutto giorno scorgiamo da' cadaveri degli animali, e da tutte quante le maniere dell' erbe, e de' fiori, e de' frutti imputriditi, e corrotti nascere vermi infiniti;

Nonne vides quacunque mora, fluidoque calore
Corpora tabescunt, in parva animalia verti?

Io mi sento, dico, inclinato a credere, che tutti quei vermi si generino dal seme paterno; e che le carni, e l'erbe, e l' altre cose tutte putrefatte, o putrefattibili non facciano altra parte, nè abbiano altro ufizio nella generazione degl' insetti, se non d' apprestare un luogo, o un nido proporzionato, in cui dagli animali nel tempo della figliatura sieno portati, e partoriti i vermi, o l' uova, o l' altre semenze de' vermi, i quali, tosto che nati sono, trovano in esso nido un sufficiente alimento abilissimo per nutricarsi: e se in quello non son portate dalle madri queste suddette semenze, niente mai, e replicatamente niente, vi s' ingeneri, e nasca.

Ed acciocchè, o Signor Carlo ben possiate vedere, che quello è vero, ch' io vi dico, vi favellerò ora minutamente d' alcuni pochi di quest' insetti, che, come più volgari, agli occhi nostri son noti.

Secondo adunque, ch' io vi dissi, e che gli antichi, ed i novelli scrittori, e la comune opinione del volgo voglion dire, ogni fracidume di cadavero corrotto, ed ogni sozzura di qualsisia altra cosa putrefatta, ingenera i vermini, e gli produce; sicchè volendo io rintracciarne la verità, fin nel principio del mese di Giugno feci ammazzare tre di quelle serpi, che Angui d' Esculapio s' appellano; e tosto che morte furono le misi in una scatola aperta, acciocchè quivi infracidassero; nè molto andò di tempo, che le vidi tutte ricoperte di vermi, che avean figura di cono, e senza gamba veruna, per quanto all' occhio appariva, quali vermi attendendo a divorar quelle carni, andavano a momenti crescendo di grandezza; e da un giorno all' altro, secondo che potei osservare, crebbero ancora di numero; onde, ancorchè fossero tutti della stessa figura d' un cono, non erano però della stessa grandezza, essendo nati in più, e diversi giorni, ma i minori d' accordo co' più grandi, doppo d' aver consumata la carne, e lasciate intatte le sole, e nude ossa, per un piccolo foro della scatola, che io avea serrata, se ne scapparon via tutti quanti, senza che potessi ritrovar giammai il luogo dove nascosti si fossero: per lo che fatto più curioso, di vedere qual fine si potessero aver avuto, di nuovo il dì undici di Giugno misi in opra tre altre delle medesime serpi; su le quali, passati che furono tre giorni, vidi vermicciuoli, che d' ora in ora andarono crescendo di numero, e di grandezza; ma però tutti della stessa figura, ancorchè non tutti dello stesso colore, il quale ne' maggiori per di fuora era bianco, e ne' minori pendeva al carnicino. Finito che ebbero di mangiar quelle carni, cercavano ansiosamente ogni strada per potersene fuggire; ma, avendo io benissimo serrate tutte le fessure, osservai, che il giorno diciannove dello stesso mese, alcuni de' grandi, e de' piccoli cominciarono, quasi addormentatisi, a farsi immobili; quindi raggrizzandosi in se medesimi insensibil-

bilmente pigliarono una figura simile all' uovo ; ed il giorno ventuno si erano trasformati tutti in quella figura d'uovo di color bianco da principio , poscia dorato, che a poco a poco diventò rossigno ; e tale si conservò in alcune uova: ma in altre andando sempre oscurandosi , alla fine diventò come nero : e l' ova tanto nere , quanto rosse , arrivate a questo segno , di molli , e tenere che erano , diventarono di guscio duro , e frangibile ; onde si potrebbe dire , che abbiano qualche somiglianza con quelle crisalidi , o aurelie, o ninfe, che se le chiamino, nelle quali per qualche tempo si trasformano i bruchi, i bachi da seta , ed altri simili insetti . Per lo che , fattomi più curioso osservatore , vidi, che tra quell'uova rosse, e queste nere, v'era qualche differenza di figura; imperciocchè, se ben pareva , che tutte indifferentemente composte fossero quasi di tanti anelletti congiunti insieme , nulladimeno questi anelli erano più scolpiti , e più apparenti nelle nere, che nelle rosse, le quali a prima vista parevano quasi lisce , ed in una delle estremità non avevano , come le nere , una certa piccola concavità non molto dissimile a quella de' limoni , o d' altri frutti , quando sono staccati dal gambo. Riposi quest' uova separate , e distinte in alcuni vasi di vetro ben serrati con carta, ed in capo agli otto giorni da ogn'uovo di color rossigno, rompendo il guscio, scappava fuora una mosca di color cenerognolo, torbida, sbalordita, e per così dire, abbozzata, e non ben finita di farsi, con l'ali non ancora spiegate, che poi nello spazio d'un mezzo quarto d'ora cominciando a spiegarsi, si dilatavano alla giusta proporzione di quel corpicello , che anch' esso in quel tempo s'era ridotto alla conveniente, e naturale simmetria delle parti; e quasi tutto raffazzonatosi, avendo lasciato quello smorto colore di cenere , si era vestito d'un verde vivissimo, e maravigliosamente brillante; ed il corpo tutto erasi così dilatato, e cresciuto, che impossibile parea il poter credere, come in quel piccolo guscio fosse mai potuto capire . Ma se nacquero queste verdi mosche dopo gli otto giorni da quell'uova rossigne; da quell'altre uova poi di color nero penarono quattordici

gior-

giornate a nascere certi grossi, e neri mosconi listati di bianco, e col ventre peloso, e rosso nel fondo, di quella razza istessa, la quale vediamo giornalmente ronzare ne'macelli, e per le case intorno alle carni morte; ed allora che nacquero erano mal fatti, e pigrissimi al moto, e coll'ali non ispiegate, come avvenuto era a quelle prime verdi, che di sopra ho mentovate. Non però tutte quell'uova nere nacquero dopo i quattordici giorni; anzi che una buona parte indugiarono a nascere fino al vigesimoprimo: nel qual tempo ne scapparono fuora certe bizzarre mosche in tutto dalle due prime generazioni differenti e nella grandezza, e nella figura; e da niuno Istorico giammai, che io sappia, descritte; imperocchè elle son molto minori di quelle mosche ordinarie, che le nostre mense frequentano, ed infestano; volano con due ali quasi d'argento, che la grandezza non eccedono del loro corpo, che è tutto nero di color ferrigno brunito, e lustro, nel ventre inferiore, il quale rassembra nella figura a quello delle formiche alate, con qualche rado peluzzo mostrato dal microscopio. Due lunghe corna, o antenne (così le chiamano gli scrittori dell'istoria naturale) su la testa s'inalzano: le prime quattro gambe non escono dall'ordinario dell'altre mosche; ma le due diretane sono molto più lunghe, e più grosse di quello, che a sì piccolo corpicciuolo parrebbe convenirsi; e son fatte per appunto di materia crostosa simile a quella delle gambe della locusta marina; hanno lo stesso colore, anzi più vivo, e così rosso, che porterebbe scorno al cinabro; e tutte punteggiate di bianco, pajono un lavoro di finissimo smalto.

Queste così differenti generazioni di mosche uscite da un solo cadavero non m'appagarono l'intelletto; anzi stimolo mi furono a far nuove esperienze: ed a questo fine apparecchiate sei scatole senza coperchio, nella prima riposi due delle suddette serpi, nella seconda un piccion grosso, nella terza due libbre di vitella, nella quarta un gran pezzo di carne di cavallo, nella quinta un cappone, nella sesta un cuore di castrato; e tutte, in poco più di ventiquattr'ore, inverminarono: e i vermi, passati che furono cinque, o sei giorni dal loro na-

nascimento, si trasformarono al solito in uova; e da quelle delle serpi, che tutte furono rosse, e senza cavità, nacquero in capo a dodici giorni alcuni mosconi turchini, ed alcuni altri violati. Da quelle del piccion grosso, delle quali alcune erano rosse, ed altre nere, nacquero dalle rosse in capo a gli otto giorni mosche verdi, e dalle nere nel decimoquarto giorno avendo rotto il guscio, in quella punta, dove non è la concavità, scapparono fuora altrettanti mosconi neri listati di bianco; e simili mosconi listati di bianco si videro usciti nell' istesso tempo da tutte quell' altr' uova delle carni della vitella, del cavallo, del cappone, e del cuore di castrato; con questa differenza però, che dal cuor di castrato, oltre i mosconi neri listati di bianco, ne nacquero ancora alcuni di que' turchini, e di quei violati.

In questo mentre riposi in un vaso di vetro certi ranocchi di fiume scorticati, e lasciato aperto il vaso, e riconosciutolo il seguente giorno, trovai alcuni pochi vermi, che attendevano a divorargli, e alcuni altri nuotavano nel fondo del vaso in cert' acqua scolata dalla carne de' suddetti ranocchi. Il giorno appresso erano i bachi tutti di statura cresciuti; e n'erano nati infiniti altri, che pur nuotavano sotto, ed a galla di quell' acqua, dalla quale talvolta uscendo andavano a cibarsi sopra l' ultime reliquie di quei ranocchi; e nello spazio di due giorni avendole consumate, se ne stavano poscia tutti nuotando, e scherzando in quel fetido liquore; e talvolta sollevandosene, tutti molli, ed imbrattati, ancorchè non avessero gambe, salivano, serpeggiando a lor voglia, scendevano, e s' aggiravano intorno al vetro, e ritornavano al nuoto; infin' a tanto che, non essendomene accorto in tempo, vidi il susseguente giorno, che superata l' altezza del vetro, tutti quanti se n' erano fuggiti. In quello stesso tempo furono riserrati da me alcuni di quei pesci d' Arno, che Barbi s' appellano, in una scatola tutta traforata, e chiusa con coperchio traforato esso ancora; e quando, passato il corso di quattr' ore l' apersi; trovai sopra i pesci una innumerabile moltitudine di vermi sottilissimi, e

nelle

nelle congiunture della ſcatola per di dentro, ed all'intorno di tutti i buchi, vidi appiccate, ed ammucchiate molte piccoliſſime uova; delle quali, eſſendo altre bianche, ed altre gialle, ſchiacciate da me fra l'unghia, ſgretolandoſi il guſcio, gettavano un certo liquore bianchiccio più ſottile, e men viſcoſo di quella chiara, che ſi trova nell'uova de' volatili. Raccomodata la ſcatola, come in prima ella ſi ſtava, ed il dì vegnente riapertala, mirai, che da tutte quell'uova erano nati altrettanti vermi, e che i guſci voti ſtavano per ancora attaccati là, dove furono partoriti; e quei primi bachi veduti il giorno avanti, eran creſciuti di grandezza al doppio: ma quello, che più mi ſembrò pieno di maraviglia, ſi fu, che il ſeguente giorno arrivarono a tal grandezza, che ciaſcuno di loro peſava intorno a ſette grani; e pure il giorno avanti ne ſarebbono andati venticinque, e trenta al grano: ma gli altri uſciti dall' uova erano piccoliſſimi; e tutti inſieme, quaſi in un batter d'occhio, finiron di divorare tutta quanta la carne de' peſci, avendo laſciate le liſche, e l'oſſa così bianche, e pulite, che parevano tanti ſcheletri uſciti dalla mano del più diligente Notomiſta d'Europa: e quei bachi poſti in luoghi, di dove non poteſſero fuggire, ancorchè ſollecitamente ſe n'ingegnaſſero, dopo che furon paſſati cinque, o ſei giorni dalla loro naſcita, diventarono al ſolito altrettante uova, altre roſſe, altre nere; e tanto quelle, quanto queſte, di differente grandezza; dalle quali poi, ne' giorni determinati, uſcirono fuori moſche verdi, moſconi turchini, ed altri neri liſtati di bianco; ed altre moſche ancora di quelle, che ſimili in qualche parte alle locuſte marine, ed alle formiche alate, di ſopra ho deſcritte. Oltre queſte quattro razze, vidi ancora otto, o dieci di quelle moſche ordinarie, che intorno alle noſtre menſe ronzano, e s' aggirano: e perchè, paſſato il ventuneſimo giorno, m' accorſi, che tra l'uova nere più groſſe, ve n'erano alcune, che per ancora non eran nate, le ſeparai dall' altre in differente vaſo; e due giorni appreſſo cominciarono da quelle ad uſcir fuora certi piccoliſſimi, e neri moſcherini, il numero de' quali in due altri giorni eſſen-
do

ſo divenuto di gràn lunga maggiore di quello dell' uova, aperſi il vaſo, e rotte cinque, o ſei di quell' uova iſteſſe, le trovai piene zeppe de' ſuddetti moſcherini a tal ſegno, che ogni guſcio n' avea per lo meno venticinque, o trenta, ed al più quaranta: e continuando a far ſimili eſperienze molte, e molt' altre volte, or colle carni e crude, e cotte, del toro, del cervio, dell' aſino, del buſolo, del leone, del tigre, del cane, del capretto, dell' agnello, del daino, della lepre, del coniglio, del topo; or con quelle della gallina, del gallo d' India, dell' oca, dell' anitra, della cotornice, della ſtarna, del rigogolo, della paſſera, della rondine, e del rondone; e finalmente con varie maniere di peſci, come tonno, ombrina, peſce ſpada, peſce lamia, ſogliola, muggine, luccio, tinca, anguilla, gamberi di mare, e di fiume, granchi, ed arſelle ſguſciate; ſempre indifferentemente ne nacque, ora l' una, ora l' altra delle ſuddette ſpezie di moſche; e talvolta da un ſolo animale tutte quante le mentovate razze inſieme; ed oltre ad eſſe moltre altre generazioni di moſcherini neri al colore, alcuni de' quali erano così minuti, che a pena dagli occhi poteanò eſſer ſeguiti per la picciolezza loro; e quaſi ſempre io vidi ſu quelle carni, e ſu quei peſci, ed intorno a' forami delle ſcatole, dove ſtavan riposti, non ſolo i vermi, ma ancora l' uova, dalle quali, come hò detto di ſopra, naſcono i vermi: le quali uova mi fecero ſovvenire di quei cacchioni, che dalle moſche ſon fatti, o ſul peſce, o ſulla carne, che divengon poi vermi: il che fu già beniſſimo oſſervato da' Compilatori del Vocabolario della noſtra Accademia; e ſi oſſerva parimente da' cacciatori nelle fiere da loro negli eſtivi giorni ammazzate, e da' macellai, e dalle donnicciuole, che, per ſalvar la ſtate le carni da queſt' immondizia, le ripongono nelle moſcajuole, o con panni bianchi le ricuoprono. Laonde con molta ragione il grande Omero nel libro diciannoveſimo dell' Iliade fece temere ad Achille, che le moſche non imbrattaſſero co' vermi le ferite del morto Patroclo in quel tempo, che egli s' accingeva a farne contro d' Ettore la vendetta. Δείδω, dice egli parlando con Tetide,

Δείδω

Δειδω, μη μοι τοφρα Μενοιτιυ αλκιμον υιον
Μυιαι καδδυσαι κατα χαλκοτυπυς ωτειλας
Ευλας εγγεινωνται, αεικισσωσι δε νεκρον.
Ε'κ δ' αιων πεφαται, κατα δε χροα παντα σαπειη.

E perciò la pietosa madre gli promesse, che colla sua divina possanza, avrebbe tenute lontane da quel cadavero l'impronte schiere delle mosche; e contro l'ordine della natura l'avrebbe conservato incorrotto, ed intiero anco per lo spazio d'un anno:

Τεκνον, μη τοι ταυτα μετα φρεσι σῃσι μελοντων·
Τῳ μεν εγω πειρησω αλαλκειν αγρια φυλα
Μυιας, αἱ ρα τε φωτας αρηιφατυς κατεδυσιν.
Ην περ γαρ κειται γε τελεσφορον εις ενιαυτον,
Αιει τῳ δ' εςαι χρως εμπεδος, η και αρειων.

Di quì io cominciai a dubitare; se per fortuna tutti i bachi delle carni dal seme delle sole mosche derivassero, e non dalle carni stesse imputridite: e tanto più mi confermava nel mio dubbio, quanto che in tutte le generazioni da me fatte nascere, sempre avea io veduto sulle carni, avanti che inverminassero, posarsi mosche della stessa spezie di quelle, che poscia ne nacquero: ma vano sarebbe stato il dubbio, se l'esperienza confermato non l'avesse. Imperciocchè a mezzo il mese di Luglio in quattro fiaschi di bocca larga misi una serpe, alcuni pesci di fiume, quattro anguillette d'Arno, ed un taglio di vitella di latte, e poscia serrate benissimo le bocche con carta, e spago, e benissimo sigillate, in altrettanti fiaschi posi altrettante delle suddette cose, e lasciai le bocche aperte: ne molto passò di tempo, che i pesci, e le carni di questi secondi vasi diventarono verminose; ed in essi vasi vedevansi entrare, ed uscir le mosche a lor voglia, ma ne' fiaschi serrati non ho mai veduto nascere un baco, ancorchè sieno scorsi molti mesi dal giorno, che in essi quei cadaveri furono serrati: si trovava però qualche volta per di fuora sul foglio qualche cacchione, o vermicciuolo, che con ogni sforzo, e sollecitudine s'ingegnava di trovar qualche gretola da poter entrare per nutricarsi in quei fiaschi, dentro a' quali di già tutte le cose messevi erano puzzolenti, infracidate, e corrotte: ed i pesci di fiume, eccettuate le

lische,

lische, s'erano tutti convertiti in un' acqua grossa, e torbida, che a poco a poco dando in fondo, divenne chiara, e limpida con qualche stilla di grasso liquefatto notante nella superficie: dalla serpe ancora scolò molt' acqua; ma il cadavere di lei non si disfece, anzi si conserva ancora sano quasi, ed intero con gl' istessi colori, come se ieri là dentro fosse stato rinchiuso: pel contrario l'anguille fecero pochissim' acqua; ma rigonfiando, e ribollendo, ed a poco a poco perdendo la figura, diventarono come una massa di colla, o di pania tenace assai, e viscosa: ma la vitella, dopo molte, e molte settimane, rimase arida, e secca. Non fui però contento di queste esperienze sole; anzi che infinite altre ne feci in diversi tempi, ed in diversi vasi; e per non tralasciar cosa alcuna intentata infin sotto terra, ordinai più d'una volta, che fossero messi alcuni pezzi di carne, che benissimo colla stessa terra ricoperti, ancorchè molte settimane stessero sepolti, non generarono mai vermi, come gli produssero tutte l'altre maniere di carni, sulle quali s'erano posate le mosche: e di non lieve considerazione si è, che nel mese di Giugno avendo messo in una boccia di vetro di collo assai lungo, ed aperto, l'interiora di tre capponi, colà dentro bacarono; e non potendo tutti quei bachi per la soverchia altezza del collo scapparne fuora, ricadevano nel fondo della boccia, e quivi morendo servivano di pastura, e di nido alle mosche, le quali continuarono a farvi bachi non solo tutta la state, ma ancora fino a gli ultimi giorni del mese d'Ottobre. Feci ancora un giorno ammazzare una buona quantità di bachi nati nella carne di bufalo; e riposti parte in vaso chiuso, e parte in vaso aperto; in quei primi non si generò mai cosa alcuna, ma ne' secondi nacquero i vermi, che, trasmutatisi in uova, diventarono in fine mosche ordinarie; e lo stesso per appunto avvenne d'un gran numero delle suddette mosche ordinarie ammazzate, e riposte in simili vasi aperti, e serrati: imperciocchè nulla nascer mai si vide nel vaso serrato; ma nell' aperto vi nacquero i bachi, da' quali, dopo esser diventati uova, nacquero mosche della stessa spezie di quelle, sulle quali erano nati i bachi. Di quì potrei forse conghiet-

ghietturare, che il dottissimo Padre Atanasio Chircher, uomo degno di qualsivoglia lode più grande, prendesse, non so come, un equivoco, nel libro duodecimo del Mondo sotterraneo; dove propone l'esperimento di far nascere le mosche da' loro cadaveri. S' irrorino, dice questo buon virtuoso, i cadaveri delle mosche, e s'inzuppino con acqua melata; quindi sopra una piastra di rame s'espongano al tiepido calore delle ceneri, e si vedranno insensibilmente nascere da essi alcuni minutissimi, e per mezzo del solo microscopio visibili vermicciuoli, che, a poco a poco spuntando l'ali dal dorso, pigliano la figura di picciolissime mosche; le quali pure, a poco a poco crescendo, diventano mosche grandi, e di perfetta statura. Ma io per me mi so a credere, che quell' acqua melata non serva ad altro, che ad invitar più facilmente le viventi mosche a pascersi di quei cadaveri, ed a lasciare in quegli le loro semenze; e poco, anzi nulla, tengo che importi il farne la sperienza in vaso di rame, ed al tiepido calor delle ceneri; imperocchè sempre, ed in ogni luogo, da que' cadaveri nasceranno i vermi, e da' vermi le mosche; purchè su quegli dalle stesse mosche sieno stati partoriti i vermi, o i semi de' vermi. Io non intendo già, come que' sottilissimi vermi descritti dal Chircher si trasformino in picciole mosche, senza prima, per lo spazio d'alcuni giorni, essere stati convertiti in uova; e non intendo ancora, ingenuamente confessando la mia ignoranza, come quelle mosche possano nascere così piccole, e poi vadano crescendo: imperocchè le mosche tutte, i moscherini, le zanzare, e le farfalle, per quanto mille volte ho veduto, scappano fuora dal loro uovo di quella stessa grandezza, la quale conservano tutto il tempo di loro vita. Ma, oh quanto, a questa sola esperienza non ben considerata delle mosche rinate da' cadaveri delle mosche, si sarebbono rallegrati, e per così dire ringalluzzati coloro, che dolcemente si diedero ad intendere di poter far rinascere gli uomini dalla carne dell' uomo, per mezzo della fermentazione, o d'altro somigliante, o più strano lavoro. Io son di parere, che vi avrebbon fatto sopra un fondamento grandissimo; e con

vana-

vanagloriosa burbanza raccontandola, avrebbon poscia esclamato;

Così per li gran savj si confessa,
Che la Fenice muore, e poi rinasce.

Quindi si sarebbon forse messi a quell' incredibil cimento tentato fin ad ora da più d' uno; siccome io già bugiardamente ascoltai ragionare. Ma non merita il conto l' affaticarsi, per confutar le ridicolose ciance di costoro: imperocchè, come disse Marziale,

Turpe est difficiles habere nugas,
Et stultus labor est ineptiarum.

E tanto più che il celebratissimo Padre Atanasio Chircher nel libro undecimo del Mondo sotterraneo ha nobilmente confutata, e con sodezza di ragioni, la follia del parabolano Paracelso, il quale empiamente volle darci ad intendere una ridicolosa maniera di generare gli omicciatti nelle bocce degli Alchimisti. Rimango bene molto più scandalezzato di alcuni altri, che sopra somiglianti menzogne gettano i fondamenti, e le conghietture di quell' altissimo Misterio nella Fede Cristiana, della resurrezione de' corpi alla fine del Mondo. Il Greco Giorgio Pisida si fu uno di costoro, esortando a crederla coll' esemplo della Fenice; ed il famosissimo, e celebratissimo Signor de Digbì col rinascimento de' granchi dal proprio lor sale con manifattura chimica preparato, e condotto. Ah che i santi, e profondi misterj di nostra Fede non possono dall' umano intendimento essere compresi, e non camminano di pari con le naturali cose; ma sono speciale, e mirabil fattura della mano di Dio, il quale mentre che venga creduto onnipotente, l'altre cose tutte facilissimamente, ed a chius' occhi creder si possono, e si debbono; e credute a chius' occhi più s'intendono: onde quel gentilissimo Italiano Poeta cantò;

I segreti del Ciel sol colui vede,
Che serra gli occhi, e crede.

Ma tralasciata questa lunga digressione, per tornare al primo filo, fa di mestiere, ch' io vi dica che quantunque a bastanza mi paresse d' aver toccato con mano, che dalle carni degli animali morti non s'ingenerino i ver-

mi, se in quelle da altri animali viventi non ne sieno portate le semenze: nientedimeno per tor via ogni dubbio, ed ogni opposizione, che potesse esser fatta, per cagione delle prove tentate ne' vasi serrati, ne' quali l' ambiente aria non può entrare, e uscire, nè liberamente in quegli rinnovarsi; volli ancora tentar nuove esperienze col metter le carni, ed i pesci, in un vaso molto grande, e acciocchè l'aria potesse penetrarvi, serrato con sottilissimo velo di Napoli, e rinchiuso in una cassetta, a guisa di moscajuola, fasciata pure con lo stesso velo; e non fu mai possibile, che su quelle carni, e su quei pesci si vedesse nè meno un baco: se ne vedevano però non di rado aggirarsi per di fuora sopra il velo della moscajuola, che tirati dall'odor delle carni, talvolta dentro di quella penetravano per i sottilissimi fori del fitto velo: e chi non fosse stato lesto a cavargli fuora, sarebbon forse ancora arrivati ad entrar nel vaso; con tanto studio, ed industria facevano ogni loro sforzo per arrivarvi: ed una volta osservai, che due bachi, avendo felicemente penetrato il primo velo, ed essendo caduti sopra il secondo, che serrava la bocca del vaso, anco su questo s' erano tanto aggirati, che già con la metà del corpo l' avevano superato; e poco mancava, che non fossero su quelle carni andati a crescere. E curiosa cosa era in questo mentre il veder ronzare intorno intorno i mosconi; che, di quando in quando posandosi sul primo velo, vi partorivano i bachi; e posi mente, che taluno ve ne lasciava sei, o sette per volta, e taluno gli figliava per aria, avanti che al velo s' accostasse; e questi forse erano di quella razza stessa, della quale racconta lo Scaligero, essersi per fortuna imbattuto, che un moscone da lui preso gli partorisse nella mano alquanti di quei piccoli vermi; e da tale avvenimento suppose egli, che tutte le mosche generalmente figliassero bachi viventi, e non uova: ma quanto quel dottissimo uomo s' ingannasse, a bastanza si può conoscere per quello, che di sopra ho scritto. Ed in vero alcune razze di mosche partoriscono vermi vivi, ed alcune altre partoriscono uova, e me ne son certificato con l'esperienza, e su'l fatto. Nè mi convince

vince punto, nè poco l'autorevolissima testimonianza del sapientissimo Padre Onorato Fabri della venerabile Compagnia di Gesù, il quale, al contrario di quel che tenne lo Scaligero, ha creduto nel libro della generazione degli Animali, che le mosche figlino sempre l'uova, e non mai i vermi. E' può ben essere, che le stesse razze delle mosche (io non affermo, e non nego) alle volte facciano l'uova, ed alle volte i vermi vivi, e che di lor natura farebbon forse sempre l'uova, se 'l caldo maturativo della stagione non gliele facesse nascere in corpo; e per conseguenza elle partorissero poi i vermi vivi, e semoventi, come mille volte effettivamente ho veduto.

S'ingannò altresì l'accuratissimo Giovanni Sperlingio, avendo scritto nella Zoologia, che que' bachi delle mosche non son partoriti da esse mosche; ma bensì che e' nascono dallo sterco delle medesime; e per renderne la ragione, con falso presupposto soggiunse: *Ratio hujus rei animis candidis obscura esse nequit; muscæ enim omnia liguriunt, vermiumque materiam una cum cibo assumunt, assumtamque per alvum reddunt*. Non osservò lo Sperlingio quel ch' ognuno può giornalmente osservare, ed è, che le mosche anno la loro ovaja divisa in due celle separate, le quali contengono l'uova, o cacchioni, e gli tramandano ad un solo comune canaletto, giù per lo quale son tramandate fuor del corpo, ed in quantità così grande, che par cosa incredibile, essendochè certe mosche verdi son tanto feconde, che ognuna di esse avrà nell'ovaja fino a dugento cacchioni: s'ingannò dunque lo Sperlingio, credendo, che i vermi delle mosche nascessero dallo sterco di esse mosche, e con lo Sperlingio s'ingannò forse ancora il dottissimo Padre Atanasio Chircher, che ebbe una non molto dissimile opinione. Ma non meno di questi due famosi scrittori, andò lontano dal vero un grandissimo virtuoso, e mio carissimo amico, il quale avendo veduto, che un moscone incappato nella rete, ogni volta, che dal ragno era morso, gettava qualche verme, venne in opinione, che le morsure del ragno virtude avessero, e possanza di fare inverminare i corpi delle mosche. Non inver-

mina adunque, per quanto ho riferito, animale alcuno, che morto sia.

Or come potrà esser vero ciò, che dagli scrittori vien riferito, e creduto delle pecchie, che elle nascano dalle carni de' tori imputridite, e che perciò, come racconta Varrone, i Greci le chiamassero βυγονας. Questa è una di quelle menzogne, che, anticamente a caso da qualcuno favolosamente inventate, da altri, come se fossero mere veritadi, furono poi raffermate, e di nuovo scritte, e sempre con qualche giunta: imperciocchè non tutti gli autori raccontano ad un modo la maniera di questa maravigliosa generazione; e non sono tra di loro d'accordo. Columella si dichiarò, che non voleva perderci il tempo, aderendo all'opinione di Celso, il quale non credette, che si potesse mai del tutto spegnere la razza delle pecchie: onde superfluo sarebbe stato il cercarle tra le viscere de' tori. Magone però, citato da Columella, insegna i soli ventri del toro essere a quest' opra sufficienti; e Plinio aggiugne esser necessario, che ricoperti sieno di letame. Antigono Caristio, in quella sua raccolta delle maravigliose narrazioni, vuole, che un intero giovenco si seppellisca sotto terra; ma che però rimangano scoperte le corna; dalle quali tagliate a suo tempo con la sega ne volano fuora (come egli dice) le Api. Ad Antigono aderisce in gran parte Ovidio nel primo libro de' Fasti.

Qua, dixit, repares arte requiris apes?
Obrue mactati corpus tellure juvenci:
Quod petis a nobis, obrutus ille dabit.
Jussa facit pastor, fervent examina putri
De bove: mille animas una necata dedit.

Varrone, nel libro secondo, e terzo degli affari della villa, non si dichiara, se necessario sia il seppellirlo, o se pure sia bene il lasciarlo imputridir sopra terra. Columella anch'egli di questa particolarità non parla; e non ne parla ancora Eliano nel secondo libro della storia degli animali; e Galeno lo tace nel capitolo quinto di quel libro, che egli scrisse; *se animale sia ciò, che nell'utero si contiene*. Virgilio però, nel fine del quarto della Georgica, pare, che tenesse opinione, che non fos-

se

se necessario il sotterrarlo; ma che bastasse lasciarlo nel bosco all'aria libera, ed aperta.

Quattuor eximios præstanti corpore tauros,
Qui tibi nunc viridis depascunt summa Lycæi,
Delige, & intacta totidem cervice juvencas.
Quattuor his aras alta ad delubra Dearum
Constitue, & sacrum jugulis demitte cruorem,
Corporaque ipsa boum frondoso desere luco.

Ed appresso:

Post, ubi nona suos Aurora induxerat ortus,
Inferias Orphei mittit, lucumque revisit.
Hic vero subitum, ac dictu mirabile, monstrum
Adspiciunt: liquefacta boum per viscera toto
Stridere apes utero, & ruptis effervere costis,
Immensasque trahi nubes: jamque arbore summa
Confluere, & lentis uvam demittere ramis.

E pure non molti versi avanti detto avea, che necessario era eleggere un luogo murato, e coperto.

Exiguus primum, atque ipsos contractus ad usus
Eligitur locus, hunc angustique imbrice tecti,
Parietibusque premunt arctis, & quattuor addunt,
Quattuor a ventis obliqua luce fenestras.

Ma Juba Re della Libia appresso Fiorentino, nel quintodecimo libro degli ammaestramenti dell'agricoltura, attribuiti all'Imperadore Costantino Pogonato, voleva, che si rinchiudesse il vitello in un'arca di legno: se bene il soprammentovato Fiorentino pare, che non l'approvi; anzi con l'opinione di Democrito, e di Varrone, attenendosi al detto di Virgilio, afferma, che questa faccenda far si dee in una stanza fabbricata a posta per quest'effetto, e n'insegna il modo minutamente di giorno in giorno dal principio insino al fine; quindi soggiugne, che la plebe delle pecchie nasce dalle carni del toro; ma che i Re s'ingenerano e nel cervello, e nella spinal midolla; ancorchè quegli del cervello sieno maggiori, più belli, e più forti. Ma del numero de' giorni, ne' quali resta compiuta l'opera, egli è molto lontano da quel, che ne scrisse Virgilio, il quale ne assegnò nove; ed egli arriva fino al numero di trentadue: e Gio: Rucellai nel suo gentilissimo poe-

metto dell' api, senza farne menzione, sotto silen
gli passa, ancorchè tutto quanto questo magistero di
samente descriva:

Ma però s' elle ti venisser meno
Per qualche caso, e destituto fossi
Dalla speranza di potere averne
D' alcun luogo vicino; io voglio aprirti
Un magistero nobile, e mirando;
Che ti farà col putrefatto sangue
De' morti tori ripararle ancora,
Come già fece il gran pastor d' Arcadia
Ammaestrato dal ceruleo Vate,
Che per l' ondoso mar Carpazio pasce
Gli armenti informi de le orribil Foche:
Perciò, che quella fortunata gente,
Che beve l' onde del felice fiume,
Che stagna poi per lo disteso piano
Presso al Canopo, ove Alessandro il grande
Pose l' alta Città, ch' ebbe il suo nome,
La quale ha intorno se le belle Ville,
Che la riviera de le salubri onde
Riga, e le mena le barchette intorno;
Questo venendo lunge fin dagl' Indi,
Ch' anno i lor corpi colorati, e neri,
Feconda il bel terren del verde Egitto,
E poi sen va per sette bocche in mare.
Questo paese adunque intorno al Nilo
Sa il modo, che si dee tener, chi vuole
Generar l' api, e far novelli esami.
Primieramente eleggi un picciol loco,
Fatto, e disposto sol per tale effetto,
E cingi questo d' ogni parte intorno
Di chiusi muri, e sopra un picciol tetto
D' embrici poni, ed indi ad ogni faccia
Apri quattro finestre, che sian volte
A' quattro primi venti, onde entrar possa
La luce, che suol dar principio, e vita,
E moto, e senso a tutti gli animanti;
Poi vo', che prenda un giovanetto toro,
Che pur or curvi le sue prime corna,

E

E non arrivi ancora al terzo Maggio,
E con le nari, e la bavosa bocca
Soffi mugghiando fuori orribil tuono;
D'indi con rami ben nodosi, e gravi
Tanto lo batterai, che caschi in terra,
E fatto questo chiudilo in quel loco,
Ponendo sotto lui popoli, e salci,
E sopra cassia, con serpillo, e timo:
E nel principio sia di Primavera,
Quando le grue tornando a le fredde alpi
Scrivon per l' aere liquido, e tranquillo
La bisforcata lettera de' Greci:
In questo tempo da le tenere ossa
Il tepefatto umor bollendo ondeggia,
(O potenza di Dio quanto sei grande,
Quanto mirabil!) d' ogni parte allora
Tu vedi pullular quegli animali,
Informi prima, tronchi, e senza piedi,
Senz' ali, vermi, e ch' anno appena il moto.
Poscia in quel punto quel bel spirto infuso
Spira, e figura i piè, le braccia, e l' ale,
E di vaghi color le pinge, e inaura.
Ond' elle fatte rilucenti, e belle
Spiegano all' aria le stridenti penne;
Che par, che siano una rorante pioggia
Spinta dal vento, in cui fiammeggi il sole;
O le saette lucide, che i Parti
Ferocissima gente, ed ora i Turchi
Scuoton da' nervi degl' incurvat' archi.

Non mancarono molt' altri Poeti e tra' Greci, e tra' atini, che accennassero questo nascimento dell' api, e articolarmente Fileta di Coo, che fu maestro di Toloeo Filadelfo, Archelao Ateniese, o Milesio citato da 'arrone, Filone Tarsense nella descrizione del suo faosissimo antidoto, Giorgio Pisida, Nicandro, e gentilente Ovidio nel decimoquinto delle Trasformazioni.

I quoque, delectos mactatos obrue tauros:
(Cognita res usu) de putri viscere passim
Florilegæ nascuntur apes, quæ more parentum
Rura colunt, operique favent, in spemque laborant.

Lo confermano ancora molti prosatori, tra' quali è da vedersi Origene, Plutarco nella vita del secondo Cleomene, Filone Ebreo nel trattato delle vittime; ed a questi antichi aderiscono tutti i Filologi, e tutti i Filosofi moderni, che ammettono questa favola per vera; e sovente sul di lei fondamento pretendono di fabbricare macchine grandissime: ed insino quel sublime scrittore, quel fulgidissimo lume delle scuole moderne, Pietro Gassendo, per cosa vera la racconta; ed avendo osservato, che Virgilio dà per precetto, che tale operazione si faccia al principio della Primavera, e prima che l'erbe fioriscano:

Hoc geritur, Zephyris primum impellentibus undas,
Ante novis rubeant quam prata coloribus; ante
Garrula quam tignis nidum suspendat hirundo;

dice, che con molta ragione ciò viene avvertito; conciossiecosachè in quel tempo il giovenco ha pasciuto l'erbe pregne di varj semi, che sarebbon poi germogliati in fiori; e soggiugne, che dallo stesso Virgilio, e da Fiorentino con molta ragione parimente fu comandato, che il morto vitello sopra uno strato di timo, e di cassia s'adagiasse; imperocchè il timo, e la cassia contengono semi abilissimi alla generazione delle pecchie; i quali tutti spiritosi, ed odoriferi, penetrando nel fracidume di quel cadavero, lo dispongono a vestir la forma di quegl'industriosi animaletti.

Molti furono, e sono di tale opinione imbevuti, come sarebbe a dire Pietro Crescenzi, Ulisse Aldovrando, Fortunio Liceti, Girolamo Cardano, Tommaso Moufeto, Giovanni Jonstono, Francesco Osualdo Grembs, Tommaso Bartolini, Francesco Folli inventore dello strumento da conoscer l'umido, e 'l secco dell'aria, ed il curiosissimo Filippo Jacopo Sachs, il quale nella sua erudita Gamberologia fa' ogni sforzo possibile per mantenerla in concetto di vera: e se bene Giovan Battista Sperlingio molto accorto, e diligente scrittore nella Zoologia saggiamente detto avea, che in una grande, e pestilenziosa mortalità di armenti, non si era nel paese di Vittemberga, nè veduta mai, nè osservata questa generazione di api fattizie; contuttociò il Sachs, chiaman-

mando in ajuto Gherardo Giovanni Vossio nel quarto libro dell' Idolatria, risponde esser ciò potuto avvenire per la freddezza di quel paese inabile a poter generare, e nutrire que' volanti insetti: e lo stesso Padre Atanasio Chircher credè verissima quella nascita artificiosa delle pecchie; anzi nel libro duodecimo del Mondo sotterraneo insegnò ancora, che dallo sterco de' buoi pullulano alcuni vermi a guisa di bruchi, i quali in breve tempo mettendo l'ali, si cangiano in api. Io non so, se questo commendabile Autore ne abbia mai fatta oculatamente la sperienza; so bene, che quando ho fatto tenere in luogo aperto, come vuole esso Padre Chircher, lo sterco e de' buoi, e di qualsivoglia altro animale, sempre ne son nati i bachi, e di primavera, e di state, e d'autunno; e da' bachi ne son sorte le mosche, ed i moscherini, e non l'api: ma se l' ho fatto conservare in luogo chiuso, dove le mosche, ed i moscherini non abbian potuto penetrare, nè figliarvi sopra le loro uova, non vi ho mai veduto nascere cosa alcuna: e di quì si scorge evidentemente quanto senza ragione Frate Alberto Tedesco, cognominato Magno, affermasse, che dal letame putrefatto nascer sogliano le mosche. Ma per non uscir del filo, vi torno di nuovo a scrivere, che infiniti sono gli Autori moderni, che si persuadono, che dalle carni de' tori abbian vita le pecchie: nel libro della generazione degli animali se lo persuade il dottissimo Padre Onorato Fabri, le di cui opere famose non saran mai sepolte nelle tenebre della dimenticanza. Molti, e molti altri ancora vi potrei annoverare, se non fossi chiamato a rispondere alle rampogne di alcuni, che bruscamente mi rammentano ciò, che si legge nel capitolo quattordicesimo del Sacrosanto Libro de' Giudici; che Sansone colà nelle vigne di Tannata, avendo ammazzato un leone, e volendo dipoi rivederne il cadavero, ritrovò in quello uno sciame bellissimo di api, le quali vi aveano fabbricato il mele; dal che fu indotto Tommaso Mouseto a scrivere nel suo Teatro degl' insetti, che le api, altre nascono dalla carne de' tori, e son chiamate ταυρογενεις, ed altre dalla carne de' leoni, e son dette λεοντογενεις; e che queste son

ſon di miglior razza, e più generoſe, e più forti: e di quì avviene, che ribollendo loro in ſeno i ſemi della paterna ferocia, non temono di aſſalire, ſe irritate ſieno, gli uomini ſteſſi, e di ammazzare ancora ogni animale più grande; onde Ariſtotile, e Plinio fanno teſtimonianza, da quelle eſſere ſtati uccisi infin de' Cavalli: quindi ſoventi fiate ne' Sacroſanti Libri vengon paragonati i più forti, ed i più terribili nemici alle pecchie, e particolarmente in Iſaia: *Sibilabit Dominus api, quæ eſt in terra Aſſur;* il che da' Caldei fu interpretato: *Darà voce il Signore a poderoſiſſimi eſerciti, che ſon forti come le pecchie, e gli condurrà da' confini della terra d' Aſſiria*. E 'l Rabbino Salomone ſpiegando queſto paſſo, dice: *Darà voce all' api, cioè ad un eſercito di uomini fortiſſimi, che feriſcono, come le api*.

Queſta difficultà fu conſiderata dall' eruditiſſimo, e ſapientiſſimo Samuel Bociarto nella ſeconda parte del ſuo famoſo Jerozoico, e ſaggiamente da lui fu riſpoſto; eſſer vero, che nel cadavero del leone furono trovate dal ſuo ucciſore le pecchie; ma che per queſto non ſi dee argomentare, che elle vi foſſero nate; nè il Sacro Teſto lo dice; anzi dal Sacro Teſto ſi può cavare, che allora quando Sanſone volle riveder quella morta beſtia, ella non era più, per così dire, un cadavero, ma uno ſcheletro d' oſſa ſenza carne; e ſcheletro appunto vuol intendere il Siriaco interpetre con quelle parole. ܠܓܘܫܡܗ Soggiugne poſcia il medeſimo Bociarto, che ben poteva il leone eſſer divenuto uno ſcheletro arido, e nudo; conciofſiecoſachè quando Sanſone ritornò per vederlo, ciò avvenne, come ſi legge nel Teſto Ebreo *dopo giorni*, cioè *dopo un anno*; e queſto modo di favellare, e di prendere *i giorni* per *l'anno*, afferma eſſer frequentiſſimo nella Sacra Scrittura, e dottamente ne cita molti, e molti paſſi, che per brevità tralaſcio.

Se dunque Sanſone ritornò dopo un anno a rivedere quel cadavero, veriſimil coſa è, che non foſſe allora altro, che un nudo ſcheletro, dentro al quale non abborriſcono le pecchie di fare il mele; e ne fa teſtimonianza Erodoto, raccontando che gli Amatuſi, avendo tagliato

gliato il capo ad un certo Onesilo, e confittolo sopra le porte di Amatunta, ed essendo di già inaridito, uno sciame di api vi fabbricò i suoi favi; ed un altro gli fabbricò medesimamente nel sepolcro del divino Ippocrate, se crediamo a Sorano nella di lui vita: ed io mi ricordo aver più volte udito dire al Cavalier Francesco Albergotti letterato di non ordinaria erudizione, ch' ei ne vide un giorno un non piccolo sciame appiccato al teschio d' un cavallo.

Potrebbe quì forse esser mosso un altro dubbio; se per fortuna fosse avvenuto, che le pecchie si fossero gettate a mangiar le carni di quel leone; ed in manciandole vi avessero fatti sopra i loro semi, o partoriti i loro cacchioni, da' quali, nate poi le giovanette api avessero potuto nella tessitura di quell' ossa fabbricare i fiali del mele: e tanto più che questa fu l' opinione del Franzio, allora, che nella Storia degli animali ebbe a favellare delle carni de' buoi. Ma io risponderei, che le pecchie sono animali gentilissimi, e così schivi, e delicati, che non solo non si cibano delle carni morte; ma nè meno su quelle si posano, e l' hanno incredibilmente a schifo. N' ho più volte in varj tempi, ed in luoghi diversi fatta esperienza, attaccando de' pezzi di carne sopra, ed intorno agli alveari; e mai le pecchie ad esse carni non si son volute accostare: e se voi, Signor Carlo, non lo voleste totalmente credere a me; datene fede per lo meno ad Aristotile nel cap. quarantesimo del IX. lib. della Storia degli animali; credetelo a Varrone, a Didimo, che lo copiò da Varrone, al greco Manuel File, che cavando quasi interamente la sua Opera da Eliano, fiorì ne' tempi, o di Michele Curopalata, ovvero di Michele Balbo Imperatori di Costantinopoli:

Και ζη μεν άγνον ή σωφη σχεδον βιον,

Αγευςος ισα νεκριχων σπαραγματων.

e finalmente a Plinio, che nell' undecimo libro lasciò scritto: *Omnes carne vescuntur, contra quam apes, quæ nullum corpus attingunt*. Ma il buon Plinio scordatosi forse poi di aver ciò riferito, contraddicendo a se medesimo nel capitolo decimoquarto del ventunesimo libro scrisse: *Si cibus deesse censeatur apibus, uvas passas siccasve, ficosque*

cosque tusas, ad fores earum posuisse conveniet. Item lanas tractas madentes passo, aut defruto, aut aqua mulsa. Gallinarum etiam crudas carnes.

Considerando questa così manifesta contraddizione di Plinio, meco medesimo più volte ho temuto, che nel ventunesimo libro potesse essere errore di scrittura, ma son uscito di dubbio; imperocchè avendo confrontato questo passo con molti antichi testi a penna delle più celebri librerie d'Italia, in tutti ho trovato costantemente le stesse parole, siccome le trovo nell'antico Plinio stampato in Roma nel 1473. ed in quello di Parma del 1480. Vi è però questa differenza, che in tutti gli stampati ha, *Gallinarum etiam crudas carnes;* ma ne' manuscritti per lo più, e nelle Osservazioni del Pinziano si legge: *Gallinarum etiam nudas carnes*. Qual sia la miglior lezione lo potranno giudicare i critici; io quanto a me credo, che Plinio scrivesse *crudas carnes*, e lo imparasse da Columella, il quale nel capitolo quattordicesimo del libro nono insegnò, che quando mancava il cibo alle pecchie, alcuni costumavano intromettere degli uccelli morti non pelati negli alveari; e son queste esse le sue parole: *Quidam exemtis interaneis occisas aves intus includunt, quæ tempore hyberno plumis suis delitescentibus apibus præbent teporem: tum etiam si sunt absumta cibaria, commode pascuntur esurientes, nec nisi ossa earum relinquunt*: Ma strana cosa è il prurito grande, che hanno gli Scrittori di contraddirsi l'un l'altro; e di quì avvenne forse, che Pietro Crescenzi volle, che fosse data alle pecchie affamate non la cruda carne, ma il pollo arrostito. *Quando* (dice egli) *molto impoveriscono del mele, il quale si conosce al vedere, se di sotto si ragguardi, o al peso: o vero meglio facendo un foro sopra la parte mezzana, e per questo un fuscel netto dentro messo dia loro del mele, o vero pollo arrostito, o vero altre carni*. Crederei dunque per salvare il detto di Plinio, che le pecchie non mangiassero mai carne, se non cacciate dalla carestia, e dalla fame, e ben lo disse Columella nel soprammentovato capitolo, parlando di que' morti uccelli: *Si autem favi sufficiant, permanent illibatæ*. Anzi Columella conobbe molto bene, che era forse

una

una vanità, ed un voler far contro alla natura delle pecchie, danno loro le carni per cibo, e per ciò soggiunse: *Melius tamen nos existimamus tempore hyberno fame laborantibus ad ipsos aditus in canaliculis, vel contusam, & aqua madefactam ficum aridam, vel defrutum, aut passum præbere;* e di tal credenza furono Varrone, Virgilio, e Palladio, i quali non fanno mai menzione di somministrar la carne all'api nella mancanza del mele. In somma le api hanno differente natura da quella de' calabroni, e delle vespe; imperocchè e queste, e quegli avidamente assaporano tutte quante le carni, e tutte quante le carogne, che loro si paran davanti; ed io più volte ne ho fatta la prova, e non si contentano di mangiarne, ma razzolandole, e faccendone alcune piccole pallottole, se le portano per avventura ne' loro vespai; e ne son queste bestiuole così rottamente golose, che talvolta per cibarsene hanno ardire d'affrontare gli animali viventi; e Tommaso Moufeto nel Teatro degl' Insetti racconta, essere stato osservato in Inghilterra, che un calabrone, perseguitando una passera, e finalmente avendola ferita, e morta, fu veduto satollarsi del di lei sangue. Non la perdonano altresì alle carni umane: quindi è, che Cointo Smirneo disse, che i Greci in compagnia di Neoptolemo si scagliavano alla battaglia, come fanno per appunto le vespe, quando, spiccandosi da' loro vespai, bramano pascersi di qualche corpo umano: e quel sovrano Poeta, che nelle sue divine Opere

Mostrò ciò che potea la lingua nostra,

prese argomento di descriver favoleggiando le pene d' alcuni, che nella prima entrata dell' Inferno erano tormentosamente puniti;

Questi sciaurati, che mai non fur vivi,
Erano ignudi, e stimolati molto
Da mosconi, e da vespe, ch' eran' ivi;
Elle rigavan lor di sangue il volto,
Che mischiato di lagrime, a' lor piedi
Da fastidiosi vermi era ricolto.

Son ghiottissime le vespe de' serpenti, se merita fede Plinio, e con questo alimento, dic' egli, si rendono più vele-

velenose le loro punture: il che vien confermato da Eliano nel capitolo quintodecimo del libro nono della Storia degli animali, e nel capitolo decimosesto del lipro quinto, dove rapporta, che a bella prova corrono ad infettare il lor pungiglione col tossico della morta vipera: dal che l'umana malizia apprese poi l'arte d'avvelenar le frecce; ed Ulisse, come racconta Omero nell'Odissea, navigò in Efira, per impararla da un cert' Ilo Mermerida; e d'Ercole molto prima, che d'Ulisse, si racconta, che rendesse mortifere le sue saette col sangue dell'Idra. Non è però già da credere, che diventino avvelenate le punture delle vespe, e de' calabroni per essersi cibati della carne di qualsisia serpe indifferentemente; imperocchè questo caso allora solamente si può dare, quando abbiano tuffati gli aghi loro in quel pestifero liquore, che sta nascoso nelle guaine, che cuoprono i denti canini della vipera, o degli altri a lei simili serpentelli, come fu da me accennato nelle mie *Osservazioni intorno alle Vipere*. Se poi veramente i calabroni, e le vespe (conforme vuole Eliano) abbiano questa malvagia inclinazione di natura, io non vorrei crederlo. Teofrasto, per quanto si legge nel frammento del *libro* che scrisse *degli animali, che son creduti invidiosi*, conservato nella Libreria di Fozio, saggiamente tien per fermo, che tal maligna invidia non si trovi mai negli animali, che son privi di discorso: e se lo stellione si mangia la propria spoglia; se 'l vitello marino preso da' cacciatori vomita il gaglio; se le cavalle strappano dalla fronte de' figliuoli, e si divorano la favolosa ippomane; se il cervio (il che pure è menzogna) nasconde sotterra il corno destro, quando gli cade, se 'l lupo cerviere cela alla vista degli uomini la propria orina; e se 'l riccio terrestre tra le mani de' cacciatori si guasta coll'orina la pelle; ei crede, che lo facciano, o per timore, o per qualch'altra cagione appartenente a loro stessi; e non perchè vogliano invidiosamente privar gli uomini di que' loro escrementi, dal volgo creduti giovevoli per alcune malattie, e per le ridicolose fatture degli stregoni. Ad imitazione di Teofrasto ancor io direi, che le vespe, e i calabroni ronzassero intorno

a' ca-

a' cadaveri de' serpenti, non per avvelenare i loro pungiglioni, ma per lo sol fine di nutricarsi: e per lo stesso fine avessero nimicizia, e perseguitassero ostinatamente i mosconi, e le pecchie. Non è però, che le vespe non vivano ancora di fiori, e di frutti e freschi, e secchi; ma l'uva, ed in particolare la moscadella, troppo ingordamente la divorano, come ne fan testimonianza Cointo Smirneo, e Nicandro negli Alessifarmaci, e si vede tutto giorno per esperienza.

Or se, come dissi, è menzogna, che le pecchie nascano dalla carne imputridita de' tori, favola non men credo, che sia, quel che da alcuni si narra, che nelle parti della Russia, e della Podolia si trovi una certa maniera di serpenti, che si nutriscono di latte, ed hanno il capo, ed il becco simile all'anitre, e son chiamati *zmija*, i quali generano dentro de' loro corpi viventi, e partoriscono poi per bocca, o per meglio dire, vomitano ogni anno a poco poco due sciami di pecchie almeno, che in lingua del paese dette sono *zmijoiocki*, e ritenendo molto della natura serpentina, s'armano d'un pungiglione velenoso, e poco men, che mortale. Questo racconto in quelle provincie è tenuto per cosa certissima, e molti riferiscono d'aver veduti di que' sì fatti serpenti; e fu ancora confermato in Parigi dalla testimonianza d'un tal Signor Szizucha, per quanto mi viene scritto in una lettera dal dottissimo, ed eruditissimo Signor Egidio Menagio. Il Signor Menagio però non vi presta fede, anzi tien per verisimile, se sia vero però, che que' serpenti vomitino di tempo in tempo delle pecchie, che ciò avvenga, perchè le abbiano prima inghiottite vive nel tempo forse, che rubano il mele dagli alveari. *Il n' y a point d'apparence* (dic' egli) *de croire, que ces abeilles s'engendrent dans le corps de cette sorte de serpens; & il est vraisemblable, que ces serpens les ayant avallées avec leur miel, car la plus part des serpens aiment les choses douces, ils les revomissent de suite, en étant piquez*: E una sola volta forse, che ciò sia accaduto, e che sia stato osservato, può aver dato luogo alla favola, ed all'universale credenza. Sia com' esser si voglia, che io tra queste suddette favole novero ancora quell'altra, che le vespe, e i calabroni rico-

riconoscano il loro nascimento da alcune maniere di carni putrefatte, ancorchè dal consenso universalissimo d'infiniti autori venga affermata per vera, ed infallibile.

Antigono, Plinio, Plutarco, Nicandro, Eliano, ed Archelao citato da Varrone, insegnano, che le vespe abbiano origine dalle morte carni de' cavalli. Virgilio lo confessa non solo delle vespe, ma ancora de' calabroni. Ovidio, tacendo delle vespe, fa menzione de' calabroni solamente:

Pressus humo bellator equus crabronis origo est.

Tommaso Moufeto riferisce, che dalla carne più dura de' cavalli nascono i calabroni, e dalla più tenera le vespe. Ma i Greci chiosatori di Nicandro attribuiscono cotal virtude non alla carne, ma alla pelle, con questa condizione però, che il cavallo sia stato morso, ed azzannato dal lupo. Giorgio Pachimero afferma, che non dalla pelle, nè dalle carni, ma dal solo cervello nascono le vespe: e il Lando fa nascere i calabroni dal cervello dell'asino. Ma Servio gramatico, sconvolgendo ogni cosa, disse, che da' cavalli nascono i fuchi, e da' muli i calabroni, e dagli asini le vespe; e quanto alle vespe Isidoro si ristrigne al solo cuojo dell'asino; e pure Olimpiodoro, Plinio, il Cardano, il Porta vogliono, che dall'asino prendano il nascimento i fuchi, gli scarafaggi, e non le vespe: ed Oro nel capitolo ventesimoterzo del secondo libro de' Geroglifici parla delle vespe nate dalle carni del coccodrillo; e Antigono nel capitolo ventesimoterzo delle Storie maravigliose ebbe a dire, che dal coccodrillo non le vespe, ma gli scorpioni terrestri spontaneamente nascono. Se ciò veramente nelle carni di questo serpente avvenga, non voglio intrigarmi a favellarne, perchè non ne ho fatta l'esperienza; nè credo per ora di poterla fare: voglio bene dentro all'animo mio fermamente credere, che siccome ho trovata essere una menzogna la nascita di tutti quegli altri insetti dalle carni de' muli, degli asini, e de' cavalli, così favoloso non meno sia dal morto, ed imputridito coccodrillo il nascimento delle vespe, e degli scorpioni. Favoloso nella stessa maniera con più, e diversi esperimenti ho ritrovato, che gli scorpioni possano nascere da' granchi sotterrati,

rati, come lo scrissero Fortunio Liceto, Gio: Battista Porta, il Grevino, il Mouseto, ed il Nierembergio, i quali con troppa credulità, e troppo alla buona impararono questa dottrina da Plinio, e Plinio forse da Ovidio nelle Trasformazioni:

Concava littoreo demas si brachia cancro,
Cetera supponas terræ, de parte sepulta
Scorpius exibit, caudaque minabitur unca.

Ma Plinio al detto da Ovidio aggiunse una di quelle condizioni, che tanto dalla plebe son tenute in venerazione, cioè, che quest'opra si facesse in quei giorni appunto, che il Sole fa il suo viaggio nel segno del Granchio: *Sole Cancri signum transeunte, & ipsorum, cum exanimati sint, corpus transfigurari in scorpiones, narratur in sicco*. Questa favola non fu mica creduta da Tommaso Bartolino, uomo per universale consentimento annoverato tra' maggiori, e più rinomati medici, e notomisti dell'età presente, e della passata; conciossiecosachè in una lettera scritta all'eruditissimo Filippo Jacopo Sachs afferma costantemente di aver osservato, che in Danimarca, dov'è grandissima abbondanza di granchi, da' lor cadaveri putrefatti, e corrotti non nascono gli scorpioni. Ma il Sachs non aderisce nè punto, nè poco al detto del Bartolino; anzi possibilissima crede così fatta generazione, soggiugnendo, che nulla contro di quella provano l'esperienze fatte in Danimarca, per essere i paesi Settentrionali in ogni tempo privi affatto di scorpioni. Io nulla di meno mi sento inclinato a credere (e sia detto con pace di tanto virtuoso, e così benemerito delle buone lettere) mi sento, dico, inclinato a credere, che il Sachs forse s'inganni, come con tutti i soprammentovati moderni autori s'ingannarono forse ancora Ovidio, e Plinio. Non fu però Plinio contento di far nascere gli scorpioni solamente da' granchi, che volle ancora, che il bassilico pestato, e poscia coperto con una pietra gli generasse, ed ebbe per aderente in gran parte ne' susseguenti tempi il Greco compilatore de' precetti dell'agricoltura; il quale non fa seppellire il bassilico sotto la pietra, ma bensì insegna, che si mastichi, e poscia al sole si esponga. Gio: Batti-

sta Porta seguitò l'opinione di costui; ma il Mattiuolo, ed il Liceto s'attennero a quella di Plinio; ed in somma infiniti altri moderni, e tra essi il Nierembergio, l'Elmonzio, il Sachs, ed il Chircher attribuiscono tal virtude a questa odorifera erba; e gliele attribuisce parimente il celebratissimo Padre Onorato Fabri nel 2. lib. delle piante prop. 84. opinando, che nel bassilico si trovino insieme e le semenze degli scorpioni, e le disposizioni necessarie per farle nascere; e Volfango Oeffero, citato nella Gammarologia del Sachs, racconta, che a' nostri tempi un certo speziale più saccente degli altri nel paese d'Austria aveva trovato il modo di far nascere artifiziosamente quelle paurose bestiuole. Del mese di Luglio, e di Agosto, essendo il sole in Granchio, pestava ben bene il bassilico, e con esso così pestato spalmava, alla grossezza di tre dita, un tegolo rovente, lo copriva subito con un altro simil tegolo, e stuccava le congiunture con loto fatto di sabbione, e di sterco di cavallo; quindi metteva que' tegoli in cantina per lo spazio d'un mese, e poscia aprendogli vi trovava dentro gli scorpioni belli e nati; onde quel buon uomo se ne serviva a tutti quegli usi, pe' quali gli scorpioni son bisognevoli nella medicina.

Un'invecchiata, ancorchè falsa, opinione, fa gran forza nelle menti degli uomini, perciò maraviglia non è, se Jacopo Ollerio medico di altissimo grido nel primo libro della Pratica medicinale si credesse, che per aver soverchiamente odorato il bassilico, nascesse uno scorpione nel cervello di un cert'uomo Italiano:

Forse era ver, ma non però credibile
A chi del senso suo fosse signore.

E se l'Ollerio avesse dato fede a quel, che del bassilico fu scritto da Galeno nel secondo Libro delle potenze degli alimenti, non si sarebbe lasciata scappar dalla penna una baja cotanto incredibile. Fu più di lui accurato, ed avveduto, e però più commendabile Giovan Michele Fehr citato nella Gammarologia del litteratissimo Sachs; imperocchè, avendo letto in Galeno, che dal bassilico non son generati gli scorpioni, volle con tutte le circostanze richieste farne la prova, e ritrovò

che

che Galeno era veridico, e tutti gli altri menzogneri; siccome lo sono ancora tutti coloro, i quali affermano, che non è solo il bassilico a saper produrre queste bestiuole; ma che le produce il crescione, ed ogni sorta di legno fracido, e corrotto: anzi Fortunio Liceto racconta, che Jacopo Antonio Marta Napoletano faceva nascere gli scorpioni dalla terra, inaffiandola col sugo della cipolla; e un di questi forse, o qualsisia altro simile, era quel maraviglioso, e gran segreto, di cui fa menzione Avicenna. Miglior pensiero fu quello del grande Aristotile, che insegnò esser generati gli scorpioni dalla congiunzione de' maschi, e delle femmine; le quali non figliano poi l'uova, come costumano molti altri insetti; ma bensì partoriscono gli scorpioncini vivi, e secondo la loro spezie perfetti. Il che non fu negato nè da Plinio nel capitolo venticinque del Libro undecimo, nè da Eliano nel Libro sesto al capitolo ventesimo, e fu minutamente osservato da Tommaso Furenio, e dall' eruditissimo Giovanni Rodio nelle sue Osservazioni medicinali. Ancora io provando, e riprovando ne feci l'esperienza; ed essendomi stata portata una gran quantità di scorpioni dalle montagne di Pistoja, scelsi alcune femmine, le quali, più grandi, e più grosse de' maschi, benissimo si distinguono da essi maschi, ed il giorno venti di Luglio separatamente le serrai, senza dar loro cosa alcuna da potersi cibare, in alcuni vasi di vetro, ne' quali alcune morirono avanti al parto; ma una il dì cinque di Agosto partorì non undici scorpioncini, come crederono Plinio, ed Aristotile; ma bensì trentotto benissimo formati, e di colore bianco lattato, che di giorno in giorno si cangiava in color di ruggine; ed un' altra femmina, in un altro vaso rinchiusa, il dì sei del suddetto mese ne figliò venzette dello stesso colore de' primi: e tanto gli uni, quanto gli altri stavano appiccati sopra il dorso, e sotto il ventre della madre, ed il giorno decimonono erano tutti vivi; ma da lì avanti ne cominciò ogni giorno a morir qualcheduno; e due soli arrivarono ad esser vivi il giorno ventiquattro di Agosto; il quale passato, furono anch' essi da me trovati morti. In quel tempo io volli medesimamente vedere,

 come

come nel ventre della madre avanti al parto questi insetti si stessero: perlochè ne sparai molte, e trovai diverso il loro numero, ma però mai minore di venzei, nè maggiore di quaranta; e stanno tutti attaccati insieme in una lunga filza, vestiti di una sottilissima, e quasi invisibile membrana, dentro alla quale si veggono benissimo distinti, e separati, per un ristrignimento simile ad un sottilissimo filo, ch'ella fa tra l'uno scorpione, e l'altro. Con questa occasione io mi accorsi, non esser vero quel che Aristotile, ed Antigono Caristio raccontano, che le madri sono ammazzate da' nati figliuoli; nè quel, che scrisse Plinio, che i figliuoli sono tutti dalla madre uccisi, eccetto che uno, il quale più scaltrito degli altri si salva sopra il dorso di essa madre, ponendosi in luogo, dove non possa esser ferito nè dal morso, nè dal pungiglione della coda; e questo dappoi vendicatore de' fratelli ammazza la propria genitrice. Osservai, se dopo questa prima figliatura, passati alcuni giorni, altri scorpioncini dalla stessa madre fossero partoriti, conforme racconta il Rodio essergli intervenuto, che ne vide gran numero della grandezza de' lendini: ma io per qualsisia diligenza non potei mai imbattermi a vedergli, e di più avendo aperto il ventre a molte femmine pregne, non vi ho mai trovato altro, che quella bianca filza di scorpioncini tutti di ugual grandezza, e sempre quasi dello stesso numero da venzei, come dissi, a quaranta: può nulla di meno essere avvenuto, che quelle, che io avea per le mani, avessero fatte per lo passato molte altre figliature, e che io sempre mi fossi imbattuto nell'ultima: che perciò lascio a ciascuno la libertà di credere in questo ciò, che più gli sia per essere a piacere. Non vorrei già, che Voi, Signor Carlo, credeste, che nella nostra Italia fosse così poca dovizia di scorpioni, come pare, che ne' suoi tempi l'accennasse Plinio nel libro undecimo della Storia naturale, dicendo: *Sæpe Psylli, qui reliquarum venena terrarum invehentes, quæstus sui causa peregrinis malis implevere Italiam, hos quoque importare conati sunt. Sed vivere intra Siculi cæli regionem non potuere. Visuntur tamen aliquando in Italia, sed innocui*; imperciocchè oggigiorno nella sola città

tà di Firenze se ne consumeranno ogni anno, per far l' olio contro veleni, vicino a quattrocento, e forse più libbre. Io credo però, che Plinio avesse ragione, quando affermò, che quegli, che si trovano in Italia sono innocenti, e non velenosi; imperocchè infinite volte ho veduto quei contadini, che in Firenze pel sollione gli portano a vendere, liberamente maneggiargli, e razzolar colle mani ignude ne' sacchetti pieni, ed esserne sovente punti, e sempre senza un minimo ribrezzo di veleno. E pure tutti questi scorpioni di Toscana sono di quegli, che hanno sei nodi, o vertebre, che voglian dire, nella coda, i quali per sentimento d' Avicenna son molto più velenosi degli altri.

Se si trovino scorpioni, che abbiano più, o meno di sei vertebre nella coda, io non lo so; perchè non ne ho mai veduti di tal fatta; so bene, che gli scrittori non ben s' accordano fra di loro; e Plinio racconta trovarsene di quegli, che ne hanno sette, e di quegli, che ne hanno sei; ed i primi da lui, al contrario di quel, che disse Avicenna, sono chiamati più mortiferi degli altri. Strabone similmente, ed i Talmudisti citati da Samuel Bociarto nel Jerozoico ne noverano di sette vertebre, e Nicandro pare, che faccia menzione d' una certa razza di scorpioni, che ne ha nove:

Σφονδυλοι εννεαδεσμοι ὑπερτελλουσι κεραιης,

ancorchè il di lui Greco Scoliaste, come eruditissimamente osservarono il Bociarto, il Gorreo, e l' Aldrovando, dica, in questo verso di Nicandro la voce εννεαδεσμοι significare lo stesso che πολυδεσμοι. Quindi soggiugne lo Scoliaste: Ουτε ου δια το εννεα δεσμους εχειν, ὡς φησιν Αντιγονος, το εννεαδεσμοι ειπεν, ουτε δια το εννεα σπονδυλους, ὡς φησι Δημητριος. Τους γαρ σπονδυλους ὁ σκορπιος ου πλειους εχων των ἑπτα ὁραται, αλλα και αυτους σπανιους, καθα φησιν Απολλοδωρος. Cioè, *usa la voce* εννεαδεσμοι, *non perchè gli scorpioni abbiano nove congiunture, come dice Antigono, nè, perchè abbiano nove vertebre, come vuole Demetrio; imperocchè non si vede mai scorpione, che abbia più che sette vertebre; il che avvien di rado, per quanto scrive Apollodoro*. E per prova di questo pensiero dello Scoliaste molti pellegrini luoghi di varj scrittori apporta il Bociar-

ciarto, i quali Voi molto bene avrete veduti appresso quel grandissimo letterato, onde per brevità maggiore gli tralascio.

Non voglio già tralasciar di dirvi, che, siccome tutti quegli scorpioni dell'Italia, che da me sono stati osservati, hanno sei sole vertebre, o spondili, o nodi nella coda, così parimente gli scorpioni dell'Egitto non ne hanno più di sei, come ho potuto vedere in alcuni, che l'anno 1657. da quel paese furon mandati al Serenissimo Granduca mio Signore. Vi è però tra gli Egizzj, ed i nostrali non poca differenza: imperocchè quantunque e quegli, e questi sien dello stesso colore nericcio, quegli d'Egitto son di gran lunga più grandi, e più grossi di questi; ed avendo messo nelle bilancine uno di quegli d'Egitto, trovai, che così secco, e netto da tutte le interiora pesava venti grani; ed uno di questi d'Italia, morto pochi giorni avanti, appena arrivava a cinque. Gli spondili, o le vertebre della coda di que' d'Egitto son tutte quasi di lunghezza, e di grossezza uguali tra di loro; ed appena si scorge, che quanto più son lontane dal dorso, più si allungano: ma negli scorpioni de' nostri paesi la quinta vertebra avanti al pungiglione è sempre il doppio più lunga di tutte l'altre.

Ho veduto un'altra spezie di scorpioni alquanto differente dalle due suddette, e me l'ha mandata dal Regno di Tunisi, dov'al presente si trova, il dottor Giovanni Pagni celebre professore di medicina nella famosa Accademia Pisana. Tutto 'l Regno di Tunisi produce fecondissimamente questi scorpioni, chiamati in lingua Barbaresca *Akrab*; ma particolarmente se ne trova un'infinita moltitudine in una piccola Città, detta *Kisijan*; e son molto più lunghi, e molto più grossi di que' d'Egitto. Ne pesai due de' vivi, e ciascuno di essi arrivò alla quinta parte d'un'oncia, ed è credibile, che fossero smagriti, e scemati di peso, essendo stati più di quattro mesi senza mangiare: uno de' quali vive ancora tre altri mesi dopo, non si cibando. Il lor colore è per lo più un verdegiallo dilavato, e quasi trasparente, come d'ambra, fuorchè nel pungiglione, e nelle due forbici, o che-

o chele, che son di color più sudicio, e simile alla calcidonia oscura; la cuspide però del pungiglione è affatto nera. Se ne trovano talvolta alcuni de' bianchi; ma de' neri non se ne vede, se non di rado. Il tronco delle forbici è di quattro nodi, o congiunture. Le gambe son otto, e le due prime vicine a' tronchi delle forbici son più corte di tutte; le due seconde son più lunghe delle prime, e le terze più delle seconde, siccome le quarte son più lunghe di tutte l'altre, e son composte di sette fucili, e tutte l'altre suddette di sei solamente. Tutto 'l dorso è fabbricato di nove commessure per lo più in foggia d'anelli, e sovr'esso dorso, in quella parte, ch'è tra' due tronchi delle forbici, scorgonsi due piccolissime eminenze ritonde, nere, e lustre. Sotto 'l ventre, ch'è composto di cinque commessure, veggonsi due lamette dentate, che pajon appunto due seghe, le quali quando lo scorpione cammina le distende, e le dibatte, com'egli se ne volesse servire, quasi che fossero due ali. La coda ha sei vertebre, o spondili, e l'ultimo di essi è il pungiglione molto grande, e uncinato: l'altre cinque vertebre nella parte superiore sono scanalate, e con orli, o sponde dentate, e per di sotto tondeggiano, e son convesse, e rigate per lo lungo con alcune linee rilevate composte di punti nericci. Questi scorpioni di Barberia non solo quando stanno rannicchiati, ma ancora quando camminano, tengon la coda alzata, e piegata in arco, il che per lo più è comune quasi a tutte l'altre generazioni; onde Tertulliano nello Scorpiaco; *Arcuato impetu insurgens hamatile spiculum in summo, tormenti ratione restringens;* ed Ovidio Lib. 4. de' Fasti:

Scorpius elatæ metuendus acumine caudæ.

Gran disputa è tra gli scrittori, se la punta del pungiglione abbia forame alcuno, da cui possa uscir qualche stilla di liquor velenoso, quando lo scorpione ferisce: ed in vero che quella punta termina così pulita, e sottile, che si rende impossibile agli occhi il rinvenire, se veramente sia forata. Galeno nel Libro sesto d. l. aff. cap. 5. disse, che non ha foro, nè apertura veruna: per lo contrario Plinio, Tertulliano, S. Girolamo, San Basilio, Eliano, il Greco Chiosatore di Nicandro, il

Gorreo, l'Aldrovando, e molt'altri moderni vogliono, che lo ſcorpione non ſolamente feriſca con la punta dell'ago, ma che ancora con eſſa verſi, e infonda nelle ferite un liquido veleno; e maeſtro Domenico di maeſtro Bandino d'Arezzo ſcrittor famoſo de' ſuoi tempi, per le molte, varie, e faticoſe opere, che laſciò compoſte, alcune delle quali io conſervo manuſcritte nella mia Libreria, affermò che 'l veleno dell'ago dello ſcorpione è un liquor bianco, e ſottiliſſimo; i Poeti però dicono che ſia nero:

. . . . *nigrumque gerens in acumine virus;*

cantò un di loro. Onde per chiarirmi della verità, tra molti, e molti microſcopj del Sereniſſimo Principe di Toſcana, ne ſcelſi due con tutta perfezione lavorati da due famoſiſſimi maeſtri di queſt'arte, uno in Roma, e l'altro in Inghilterra, con l'ajuto de' quali indarno tentai di veder l'aperture dell'eſtrema cuſpide del pungiglione degli ſcorpioni di Tuniſi, d'Egitto, e d'Italia; e ſe io aveſſi avuto a dar fede a quello, che a me, e ad altri miei amici moſtravano quegli ſquiſitiſſimi microſcopj, avrei potuto, non ſenza qualche ragione, affermare, che ella non era pertugiata; ma non mi piacque contentarmi del veduto, e perciò cominciai a premere il pungiglione d'uno ſcorpione di Tuniſi; ma nè anche per queſta via potei ſoddisfarmi; imperocchè eſſendo il pungiglione duriſſimo, e di ſuſtanza croſtoſa, come quella delle locuſte-marine, non cedeva al tatto, e non riceveva compreſſione veruna, abile a poter fare ſchizzar fuora ciò, che nella cavità di eſſo pungiglione ſi contiene. Adizzai lo ſcorpione, e l'irritai ad avventar molte punture ſopra una lama di ferro, ma non vi laſciò mai ſegno, nè di liquore, nè di umido; ed io ſtava già per credere, anzi di già lo credeva, che l'opinione di Galeno foſſe la vera, quando improvviſamente vidi una volta comparir ſulla punta una minutiſſima, e quaſi inviſibile gocciolina d'acqua bianca, quale poi molte, e molt'altre fiate ho veduta, allora quando ho ſtuzzicato lo ſcorpione, ed egli incollorito ha fatto forza di ferire con la coda. E di quì raccolgo, che non diſſero menzogna Eliano, e 'l Greco Scoliaſte di Nicandro

dro, affermando l'ago, o pungiglione degli scorpioni esser forato di un pertugio così insensibile, che si rende vano all' occhio il poterlo vedere.

In questo tempo, nel quale io faceva queste esperienze, morì uno degli scorpioni di Tunisi ammazzato da un altro scorpione suo compagno, onde col di lui morto pungiglione punsi quattro volte nel petto un piccion grosso, ed un calderugio, e mentre alcuni credevano, che fossero per morirsene, s' accorsero, che le punture non avean portato loro detrimento di sorta alcuna. Per la qual cosa cominciò a poco a poco a nascermi un leggier dubbio, se per avventura potess' essere, che anche gli scorpioni di Barbaria non fossero velenosi. Mi scrive di Tunisi il soprammentovato Dottor Pagni, che i Mori di quel paese affermano costantemente, che non passa anno, che non periscano molti uomini feriti dagli scorpioni; e che il lor veleno è terribilissimo, e operante con indicibil prestezza, e con violenza d' accidenti fierissimi; e agli anni addietro furon provati da Pietro de Santis, mercante in quella Città, il quale ferito da una di quelle bestiuole nel piede sinistro, patì punture atrocissime, non solo nella parte offesa, ma ancora per tutta la coscia sino alla spalla; e non ostante, che il dolore fosse acutissimo, si lamentava nondimeno, e gli pareva, che tutto il lato sinistro fosse intormentito, e senza forza; ed ebbe di buono a poter guarirne dopo molte scarificazioni fatte sopra la ferita, e dopo un replicato beveraggio di teriaca, con la quale ancora gli fu impiastrato tutto quanto il piede, oltre molti, e molt' altri medicinali provvedimenti. Mi scrive altresì, che que' Barbari van dicendo, e lo costumano ancora, che per preservarsi da questo pestifero veleno, è necessario portare addosso, ovvero attaccar sopra le porte delle case, un certo bullettino, fatto con un pezzo di carta pecora quadra tagliata un poco da una banda, in cui sono scritti certi nomi Arabici, ed impressi alcuni sigilli, e pentacoli. Così fatto preservativo di que' superstiziosi, vani, e ridicoli bullettini, accoppiato con un altro rimedio creduto sicurissimo, e comunemente usato da' medici Affricani, di dare a bere l' acqua tenuta nelle inu-
tili

tili tazze lavorate di corno d'Alicorno, mi fece crescere il dubbio, ma non osava dirlo contro una credenza così altamente radicata: pure fattomi animo, ed accomodato uno scorpione vivo in modo, che non potesse pugnermi, dopo averlo benbene irritato, ed inasprito, lo necessitai a ferir quattro volte profondamente il petto d'un piccion grosso, il quale con maraviglia di molti non ebbe nè pur minima offesa di veleno; ed il simile avvenne ad una pollastra, e ad un cagnuolo nato di poche settimane.

Quì mi veggio venire addosso la piena di tutti i filologi, di tutt' i medici, e di tutti gli scrittori della storia naturale, i quali, facendo delle braccia croce, mi gridano, che lo scorpione ammazza non solamente le bestiuole minute, ma che non la perdona altresì alle più feroci, e alle più grandi, tra le quali noverano lo stesso Leone; e il Dottore Kemal Eddin Muhammed Ben Musa Ben Isa Eddemiri vi aggiugne il Cammello, e l'Elefante. Quindi alcun' altri sorridendo mi dicono, che non fu gran fatto, se non morirono gli animali colpiti da quello scorpione di Tunisi, conciossiecosachè eran più di quattro mesi, che stava racchiuso in un vaso senza cibarsi, onde poteva aver perduto la velenosa malizia: di più, avend' io fatta l'esperienza nel mese di Novembre, mi rammentano, che Tertulliano, il qual pur era nato nell' Affrica, parlando degli scorpioni ci lasciò scritto nel principio dello Scorpiaco: *Familiare periculi tempus Æstas, Austro, & Africo sævitiam velificat.*

Mi riducono parimente alla memoria, che Macrobio Saturn. lib. 1. cap. 21. ebbe a dire: *Scorpius hieme torpescit, & transacta hac, aculeum rursus erigit vi sua, nullum natura damnum ex hyberno tempore perpessa.* E che Leone Affricano racconta, che nella Città di Pescara in Affrica, son così numerosi, e pestiferi gli scorpioni, che quasi tutti gli abitanti vengono sforzati nel tempo della state ad abbandonarla, e non vi ritornano se non al Novembre.

Questa opposizione non solo è saggiamente fondata, ma ell'è parimente verissima, e più, e più volte dalla spe-

sperienza confermata, come son ora per riferirvi. Quello stesso scorpione, le di cui punture nel mese di Novembre non aveano avvelenato, nè il piccion grosso, nè la pollastra, nè il cagnuolo, continuò a vivere senza cibo tutto l'inverno, serrato in un gran vaso di vetro, e nel mese di Gennajo si ridusse così grullo, e sbalordito, che sembrava se ne volesse morire; ma arrivato al Febbrajo, ancorchè non avesse di che cibarsi, cominciò a ripigliar fiato, e spirito bizzarrissimo con forza non ordinaria delle membra, che sempre andò crescendo: quindi avvenne, che il dì 23. di Febbrajo trovandomi in Pisa con la Corte deliberai di esperimentare, se egli avea per ancora ripresa la velenosa, e mortifera sua malizia; ed essendo per avventura venuto quella mattina a trovarmi Monsù Carlo Maurel dotto, ed esperimentato chirurgo Franzese, strappò la piuma del petto d'un piccion grosso, e nella parte di già pelata, e quasi sanguinosa fece tre volte penetrar profondamente l'ago di quell'iracondo, ed arrabbiato scorpione; dal che il piccion grosso cominciò subito a vacillare, e con frequenti ansamenti, e tremiti andava quasi balordo movendosi in giro. A sedici ore cadde, senza più potersi riavere, in terra; dove patì molte convulsioni fino alle diciott'ore, nel qual punto allungò le gambe, e le cosce intirizzate, e fredde, sicchè parea morto dal mezzo in giù: continuavano però di quando in quando i tremiti, e le convulsioni nell'ali con qualche poco di vivezza nella testa, e così dimorò fino a vent' ore, e tre quarti, e allora si morì, essendo scorse appunto cinqu' ore da quel momento, nel quale fu ferito. Tosto che fu morto, essendo venuto a trovarmi il dottissimo, e celebratissimo Signor Nicolò Stenone, curioso di osservare in quale stato si sarebbon trovate le viscere, ed il sangue di quel piccione avvelenato, mi consigliò a farne pugnere, senz'altro indugio, un altro, come feci, con tre ferite nella stessa parte del petto, dove fu punto il primo, ma però senza strappargli penne: e questo secondo piccione si morì in capo a mezz'ora, avendo intirizzate, e distese le cosce, e le gambe come il primo; onde rifeci subito l'esperienza in due altri, i quali,

li, ancorchè feriti tre volte per uno, non solo non morirono, ma non parve nè meno, che se ne sentissero male.

Lasciai riposar lo scorpione tutta la notte; e la mattina seguente alle quattordici ore lo necessitai a pugnere un altro piccion grosso: prima, che lo pugnesse, vidi nella cuspide del pungiglione una gocciolina minutissima di liquor bianco, la quale nel ferire entrò nella carne; e di più lo scorpione di sua spontanea volontà fece due altre ferite, ed il piccione, passato lo spazio d' un' ora, cominciò a soffrir certi moti convulsivi; quindi, come gli altri due, intirizzò le gambe, e le cosce, e a diciott' ore si morì. Non morì gia un altro, che fu ferito alle quindici ore della stessa mattina, e nè meno morì il terzo, che fu ferito cinqu' ore dopo del secondo. Perlochè volli lasciar ripigliar forze allo scorpione, ed in questo mentre osservai, che que' piccion grossi, che eran morti, non aveano enfiato, nè livido veruno nel luogo delle ferite, e le viscere loro non eran punto mutate dallo stato naturale. Il sangue solamente si era mantenuto liquido in tutte le vene, e di esso sangue pur liquido n' era corsa, e ritiratasi una gran quantità ne' ventricoli del cuore, il quale perciò appariva molto tumido, e gonfio, senza però essersi cangiato nè punto, nè poco dal solito suo natural colore.

Sapendo io per certezza infallibile, e mille volte provata, e riprovata, che gli animali fatti morire col morso della vipera, e col veleno terribilissimo del tabacco, si posson sicuramente mangiare, donai questi piccioni avvelenati dallo scorpione ad un pover' uomo, a cui parve di toccare il ciel col dito, e se gli trangugiò saporitissimamente, e gli fecero il buon prò.

Riposatosi lo scorpione fin al giorno seguente, che fu il venticinquesimo di Febbrajo a ventun' ora ferì cinque volte una cervia nel costato, e cinqu' altre volte nelle natiche, dove la pelle è men dura, e senza peli. Ma la cervia non ne rimase nè morta, nè danneggiata; ed in questa esperienza osservai, che lo scorpione avendo tirato tre colpi di sua volontà, poco o nulla penetrò nella pelle della cervia: io però feci sempre penetrar

per forza il pungiglione in essa pelle. Quindi dubiterei, se possa esser vero, che gli scorpioni di Barberia abbian forza d'uccidere i leoni, i cammelli, e gli elefanti, che sono armati d'un cuoio durissimo, e grossissimo: pure mi rimetto alla fede di quegli autori, che lo scrivono: e tanto più me ne rimetto, mentre considero, che questo mio scorpione, col quale ho fatte le suddette esperienze, è fuor del suo paese nativo in un clima differente, ed è stato già più d'otto mesi senza cibo, stracco, e strapazzato: al che si aggiunga, che quando ferì la cervia, e gli altri piccion grossi, che non morirono avea forse consumato tutto quel velenoso liquore, che stagna nella cavità del pungiglione; e non avea per ancora avuto tanto tempo da poterne rigenerare: e ciò verrebbe riconfermato dall' avergli fatto ferire il giorno seguente una folaga, ed un piccion grosso, che non morirono; e due giorni appresso a' vent'otto di Febbrajo due altri piccion grossi, e a' sei di Marzo una grand' aquila reale, senza che nè l'aquila, nè i piccioni ne perdessero la vita.

Due giorni dopo aver ferito quella grand' aquila, trovai morto inaspettatamente lo scorpione; per la qual cosa non ho potuto certificarmi, se, lasciandolo ripigliar fiato per qualche settimana, avesse recuperato il veleno. Spero contuttociò a suo tempo di chiarirmi non solo di questa, ma d'altre curiosità ancora, avendo scritto di nuovo in Tunisi, ed in Tripoli, che mi sia fatta provvisione di questi animaletti, de' quali intanto vi mando qui la figura delineata a capello nella loro grandezza naturale. (*Tav.I.*)

Per dire tutto quello, che 'ntorno agli scorpioni esperimentando ho veduto, ell'è una novella da vegghie puerili quella, che dicevano alcuni appresso di Plinio, che gli scorpioni morti bagnati col sugo dell' elleboro bianco si ravvivino; e che legando dieci granchi di fiume ad un mazzo di bassilico, tutti quanti gli scorpioni, che sono in quel luogo si radunino intorno a quel ridicoloso incantesimo; e se vi si radunassero, farebbe loro il mal prò; narrando Avicenna, che cert' uni stimarono verissimo, che quando il granchio s' accosta col bassili-

silico al'o scorpione, lo scorpione cade improvisamente morto,

وزعم انه اذا قرب منه الباذروج من العقرب ماتت
العقرب على المكان

il che avendo io trovato falsissimo, passai ad altre esperienze, e feci ammazzare una mezza libbra di scorpioni e postala al sole in vaso di vetro aperto, in breve tempo inverminò; ed i vermi si trasmutarono al solito in uova nere, delle quali, passato che fu il decimoquarto giorno della loro trasformazione, nacquero altrettanti mosconi listati di bianco. E' perchè il Padre Atanasio Chircher avea detto nel libro duodecimo del Mondo sotterraneo, che per esperienza provata, rinascono gli scorpioni da' cadaveri degli scorpioni stessi esposti al sole, ed inaffiati con acqua, in cui sia stato macerato il bassilico, mi arrischiai di nuovo a farne il secondo, ed il terzo esperimento, e sempre deluso attesi indarno la desiderata nascita degli scorpioni; in vece de' quali sempre mi comparvero mosche: e quando la quarta volta ne feci la prova in orinaletto da stillare ben serrato col suo antenitorio, non vidi mai nè bachi, nè mosche, nè scorpioni; onde io sempre più mi andava confermando nella mia opinione, che da' cadaveri, se non vi è portato sopra il seme, non nasca mai animale di sorta alcuna.

In questa congiuntura volli rinvenire, se dall' anitra putrefatta sotto al letame si generi veramente il rospo, come lo credè, e lo scrisse Gio: Battista Porta; ed avendone fatta fino alla terza esperienza, mi trovai sempre ingannato, e toccai con mano, che il Porta, per altro uomo curioso, e molto dotto, in questa, ed in altre cose molte, era stato troppo credulo, siccome fu credulissimo il Greco Scoliaste di Teocrito, quando scrisse, che dal corpo della morta lucertola nascer solevano le

vi-

vipere; e non meno di lui l'Arabo Avicenna affermante i capelli delle donne in luogo umido, e percosso dal sole convertirsi in serpenti.

I serpenti, a mio credere, non nascono se non sono generati per mezzo del coito, e tutte l'altre generazioni serpentine o per putredine, o per qualsivoglia altra maniera menzionate dagli scrittori, son favolose, e lontane molto dall'esser credute: onde non so rinvenirmi, come il Padre Atanasio Chircher voglia insegnarcene una fattizia, e com'egli stesso riferisce, a lui per esperienza riuscita. *Piglia*, dice quest' Autore nel libro duodecimo del Mondo Sotterraneo, *de' serpenti di qual razza tu vorrai, arrostiscigli, e riducigl' in minuzzoli, e que' minuzzoli seminagli in terreno uliginoso; quindi leggiermente bagnalo d' acqua piovana con un annaffiatojo, e questo terreno così annaffiato, fa che tu lo metta al sole di Primavera; e tra otto giorni vedrai, che tutta quella massa di terra diverrà gremita di piccoli vermicciuoli, i quali, nutriti di latte mescolato coll' acqua sparsavi sopra, ingrosseranno, diventeranno serpenti perfettamente figurati, che usando poi tra di loro il coito, potranno multiplicare in infinito. Tutta questa faccenda*, soggiugne, *me l' insegnò la prima volta il cadavero d' un serpente, che da me trovato alla campagna, era tutto pieno, e circondato di vermi, alcuni de' quali eran minutissimi, altri più grandi, e altri infine aveano evidentissimamente pigliata la figura di serpente. E quel che più si rendeva maraviglioso si è, che tra que' serpentelli v' eran tramischiate certe razze di mosche, le quali io sarei di parere non d' altronde esser nate, che dalle semenze rinchiuse in quell' alimento, di cui si nutriscono le serpi*. Fin quì il Chircher; ed io, mosso dall' autorevole testimonianza di questo dottissimo scrittore, n'ho fatta più volte la prova, e non ho mai potuto vedere la generazione di questi benedetti serpentelli fatti a mano. E se il Padre Chircher vide alla campagna il cadavero di quella serpe circondato da' vermi; quei vermi vi erano stati partoriti dalle mosche; e se erano di diverse grandezze, quest' avveniva, perchè non erano stati figliati tutti nello stesso tempo; e se tra quei vermi vi ronzavano delle mosche, elle lo facevano o per cibarsi di quel cada-

davero putrefatto, ovvero ell'eran mosche, le quali allora allora potevano esser nate da quegli stessi bachi: ma che vi si vedessero de' piccoli serpentelli nati su quella corrotta fracidezza, oh questo non mi sento da crederlo. Plinio forse di buona voglia l'avrebbe creduto; imperocchè nel libro decimo della storia naturale affermò, che le serpi nascon sovente dalla spinal midolla de' cadaveri umani, e tale opinione di Plinio fu secondata da Eliano con aggiunta; che era necessario, che que' cadaveri fossero d'uomini facinorosi, scelerati, ed empj: se bene, avendo Eliano considerato poi meglio il fatto suo, ed a più sano intelletto, pare, che lo mettesse in dubbio, e temesse, che potesse essere un trovato favoloso: ma questo trovato, prima di Plinio, e d'Eliano, fu da Ovidio messo in bocca di Pittagora nel decimoquinto libro delle Trasformazioni:

Sunt qui, cum clauso putrefacta est spina sepulcro,
Mutari credant humanas angue medullas.

Fortunio Liceto lo tiene per vero, e dopo di lui lo confessò per verissimo il savio Marc'Aurelio Severino nel capitolo decimo della vipera Pitia, dove espressamente fa una galante, ed ingegnosa digressione a tale effetto, e mostra essere naturalissima questa così fatta generazione, con argumenti però fondati per lo più su presupposti non veri. Ond'io volentierissimo porto credenza, che non solo da' cadaveri umani non nascano mai serpenti, nè anguille, come vuole Fortunio Liceto; ma che nè anche s'ingenerino in essi spontaneamente vermi di spezie alcuna.

Di soverchio ardita parrà quest'ultima proposizione, avvengachè ne' Sacri Libri, per rintuzzar l'orgoglio dell'umana superbia, ci venga spesso rammemorato, che la nostra carne esser dee alla fine pastura de' vermi; onde nell'Ecclesiastico al capitolo diciannovesimo: *Qui se jungit fornicariis, erit nequam: putredo, & vermes hereditabunt illum*. E in Isaia capitolo decimoquarto: *Detracta est ad inferos superbia tua, concidit cadaver tuum: subter te sternetur tinea, & operimentum tuum erunt vermes*. Ed in Giob al capitolo decimosettimo: *Putredini dixi: pater meus es; mater mea, & soror mea* ver-

vermibus. Tutto è vero, ma però il sacro Testo parla generalmente, e non si ristringe a dire, se que' vermi nasceranno spontaneamente, e senza paterno seme dalle nostre carni; o se pure d'altronde correranno a divorarle, o nasceranno in esse per cagione della semenza portatavi sopra da altri animali; il che è più probabile, anzi verissimo: e chi pur creder volesse in contrario, bisognerebbe, che credesse ancora, che non solo i vermi spontaneamente nascessero dagli umani cadaveri, ma vi si generassero ancora le tignuole, i serpenti, e tutte l'altre maniere di bestie; leggendosi nell' Ecclesiastico al capitolo decimo: *Cum enim morietur homo, hereditabit serpentes, & bestias, & vermes*: ma questa minaccia di Sirachide si dee intendere come quell' altra di Geremia al capitolo decimo sesto numero quarto; *Erit cadaver eorum in escam volatilibus cæli, & bestiis terræ*. E altrove; *Erit morticinum eorum in escam volatilibus cæli, & bestiis terræ*. Ed oltre di queste bestie sarà pastura ancora de' vermi partoritivi sopra da varie generazioni di mosche: e che ciò sia il vero, evidentemente si raccoglie, considerando, che tutti quei bachi non son altro, che uova semoventi, dalle quali a suo tempo nascono le mosche; ed in tal maniera si verifica ciò, che nell' Encomio della mosca fu testimoniato da Luciano, che ella nasca dagli umani cadaveri. Non è già da credersi, che si verifichi quanto fu da Kiranide scritto delle carni del tonno, che gettate dal mare sovra il lido di Libia imputridiscano, e poscia inverminino; ed i vermi si cangino prima in mosche, quindi in cavallette, e finalmente in quaglie si trasformino. Niuno oggi si troverà di sì poco ingegno, nè di sì grosso, il quale non prenda a riso queste baje; e pure io, che, come voi sapete, son tenuto nelle cose naturali il più incredulo uomo del mondo, volli più volte vedere oculatamente ciò, che su le carni de' tonni s'ingenerava, e sempre ne rinvenni il solo nascimento di vermi, i quali secondo la loro spezie si trasformarono poi in mosconi, ed in altre razze di mosche. E mi ricordo, che volendo far prova, se l'olio, che è tanto nemico degl' insetti, ammazzava quei bachi, e se altri liquori ancora gli ammazzassero; ne

riscelsi molti de' più grossi, tra quegli, che erano nati nel tonpo, ed alcuni ne bagnai, e tuffai nel greco, altri nell'aceto, altri nel sugo di limone, e nell'agresto, e molti altri nell'olio, e molti ancora ne serrai in vasi pieni di zucchero, di sale, e di salnitro, e nessuno ne vidi mai morire; anzi tutti al dovuto lor tempo si trasformarono in uova nere con la concavità in uno degli estremi, e da esse, passato che fu lo spazio di quattordici giorni, nacquero altrettanti di quei mosconi, de' quali altre volte ho favellato; con questa differenza però, che tutti continuarono a vivere, eccetto che quegli, i di cui bachi furono unti coll'olio: imperocchè i mosconi di questi appena furono usciti del guscio, che incontanente si morirono, anzi alcuni morirono prima, che dal guscio fossero finiti d'uscire. Di quì argomentai esser veridico il detto di Galeno, di Luciano, di Alessandro Afrodiseo, di Ulisse Aldovrando, e di Giovanni Sperlingio, affermanti, che le mosche, se gustano dell'olio, o se con quello sono unte, si muojono. Ed in vero, che fattane da me l'esperienza, ogni qualvolta, che io faceva, che da una sola gocciola di olio fosse tocca, ed inzuppata una mosca, in quello stesso momento ella cadeva fuor d'ogni credere morta. E perchè Ulisse Aldovrando, e lo Sperlingio soggiungono, che le mosche in così fatta maniera estinte ritornano in vita, se al sole si espongano, o di ceneri calde si aspergano, non mi piacque di starmene al loro detto; ma ebbi curiosità di vederne la prova co' proprj occhi; e non ebbi fortuna mai di poterne vedere nè pur una ritornare in vita, ancorchè ostinatamente facessi infinite volte replicarne l'esperienza: laonde avendo ancor letto in Eliano, in Plinio, in Isidoro, ed in molti moderni, che questi stessi animaletti affogati nell'acqua, o in altro liquore, a raggi del sole, ed al tiepido calor delle carni, si ravvivano, e da morte a vita ritornano: per certificarmene in un vaso di vetro ammezzato di acqua fatta freddissima col ghiaccio, feci mettere otto mosche dell'ordinarie; in capo ad un'ora e mezza trovai, che una di quelle era andata sott'acqua nel fondo dal vaso, ed una delle galleggianti si movea

qual-

qualche poco, e dava segno per ancora di esser viva, l'altre sette parevano tutte morte; le cavai dell'acqua, e le posi al sole, ed appena fu passato un mezzo minuto, che due cominciarono a muoversi, ed indi a un momento se ne volarono via; dell' altre sei quella, che era andata al fondo dell' acqua, insieme con tre altre delle galleggianti in capo a tre minuti, o poco meno, cominciarono a dar segni di vita, movendo le gambe, e cavando fuora la lor proboscide; ed anco rivoltolandosi, quasi volessero volare; ma poco dopo si fermarono morte da vero, e più non si mossero, siccome non si mossero mai punto, nè risuscitarono mai le altre due, che compivano il numero dell'otto. Alcuni giorni dopo ne feci far molti, e molt'altri esperimenti, tenendo le mosche e più breve, e più lungo spazio di tempo nell' acqua ora ghiacciata, or col suo freddo naturale, ed or tiepida, or lasciandole galleggiare, or per forza tenendole sott'acqua; onde in fine appresi, che quando elle son affogate da vero, a nulla è lor profittevole la forza, e la potenza del sole; per lo che non sò, come creder si possa a Columella, il quale riferisce, che le pecchie ritrovate morte sotto i favi, e conservate così morte tutto l'inverno in luogo asciutto, ritornano in vita, se allora, quando coll'equinozio comincia a tornar la temperie dell'aria, si espongano al sole impolverate colla cenere di legni di fico. Io non l'ho esperimentato, ma parmi cosa lontana da ogni credere.

Torno alle mosche nate dal tonno; queste, siccome tutte l'altre, subito che scappano fuori del guscio, cominciano a sgravarsi delle naturali immondizie del ventre, cagionate, credo, dal cibo, che presero, quando erano in forma di vermi; e tanto più, perchè in quel tempo, nel quale son vermi, non ho mai veduto, che gettino escrementi di sorta alcuna. Campano dopo il nascimento chiuse ne' medesimi vasi, ne' quali son nate, quattro, o cinque giorni al più, senza mangiare; il che non è fuora dell'ordinarie regole della natura.

Cosa più stravagante mi pare, che i ragni nati ne' vasi chiusi dall' uova de' ragni possano vivere tanti mesi senza apparente cibo. Io avea il dì cinque di Luglio

fatto rinchiudere un ragno femmina in un vaso di vetro serrato con carta; osservai, che il giorno dodici dello stesso mese avea sul foglio, che copriva il vaso, dalla parte di sotto fabbricato un certo lavoro di sua tela in foggia di mezzo guscio di nocciuola rotonda attaccato intorno intorno nel mezzo del foglio: e dentro alla cavità di questo lavoro, chiamato da Aristotile seno orbiculato, si vedeano trasparire moltissime uova bianche perfettamente rotonde, e grosse non più de' granelli del panico: da queste uova il giorno ultimo di Agosto cominciarono a nascere altrettanti piccolissimi, e bianchi ragni, che subito nati dieron principio a gettare qualche filuzzo di tela: il che fu osservato ancora da Aristotile, che disse, τικτει δε ευθυς, και αφιησιν αραχνιον. Ne' due giorni seguenti finiron di nascere tutte l'uova, che erano cinquanta, e volendo pur vedere, quanto i piccoli ragni sapevan campare senza cibo, non posi nel vaso cosa alcuna da poter nutricarsi; onde il giorno otto di Settembre ne cominciò qualcuno a morire, e la prima settimana di Ottobre eranò quasi tutti morti, eccetto che tre soli rimasi vivi in compagnia della madre, la quale morì poi il dì trenta di Dicembre, ed i tre piccoli, che manifestissimamente si conosceva essere qualche poco ingrossati, e cresciuti, vissero fino a gli otto di Febbrajo. Se voi mi dimandaste; per qual cagione quei tre qualche poco crescessero, ed ingrossassero; io ne darei forse la colpa ad aver succiato qualche poco di alimento da' cadaveri de' morti fratelli, e della madre: che se questo non fosse, l'estensione forse de' loro corpi potea far parere, che fossero cresciuti; ma io mi attengo più al primo pensiero, che a questo secondo: e non mi dà fastidio, che il volgo creda, e molti autori lo abbiano scritto, che verun animale mangia gl' individui della propria spezie; imperciocchè, per molti esperimenti fatti, io trovo, che nessuna favola fu mai più favolosa di questa, e niuna bugia fu mai udita più bugiarda. Mi sovviene d'aver fatto mangiare al leone della carne d'una leonessa; e pure non è credibile, che la mangiasse sollecitato dalla fame; conciossiecosachè quello stesso giorno erasi pasciuto con molte, e con

mol-

molte libbre di carne di castrato. Ogni più trivial cacciatore sa per prova, che se muore qualche cinghiale ne' boschi, vien divorato dagli altri cinghiali viventi. Gli orsi mangiano la carne degli orsi; e le tigri quella delle tigri: e posso dirvi, che questo stesso anno avendo Meemet Beì, o Generale delle milizie del Regno di Tunisi mandato a donare al Serenissimo Granduca mio Signore molti strani, e curiosi animali d' Affrica, fra' quali in una gran gabbia era una tigre femmina con un suo piccolo figliuolo partorito di pochi mesi; la buona tigre, avvicinandosi da Livorno a Firenze, non so se per rabbia, o per ischerzo, l'azzannò così gentilmente, che gli spiccò di netto una zampa, e quasi tutta la spalla, che a quella era congiunta, e la tranghiottì ingordissimamente, ancorchè nella gabbia avesse altra carne morta da poters sfamare. I gatti quando son castrati si tranguggiano i lor proprj testicoli; e le loro femmine sogliono talvolta divorarsi i figliuoli appena nati; ed il simile fanno le cagne. Il luccio, che è pesce fierissimo di rapina, non la perdona agli altri lucci; anzi così golosamente questi così fatti pesci si perseguitano l'un l'altro, che non di rado avviene, che un luccio di sette, o d'otto libbre ne predi uno di tre, o di quattro: e curiosissima cosa è a vedere, quando il luccio maggiore ha afferrato il minore, che per la lunghezza sua non gli può entrar tutto nello stomaco, cosa curiosa, dico, è a vedere il luccio vittorioso nuotar per l'acqua con l'altro luccio, che gli avanza fuor della gola uno, o due palmi, e così tenerlo molt' e molt'ore, infino a tanto, che il capo del luccio ingojato, ed introdotto nello stomaco, a poco a poco s' intenerisca, ed intenerito si consumi, e consumato lasci lo stomaco voto, acciocchè insensibilmente possa sdrucciolarvi quel residuo di busto, e di coda, che prima non avea potuto capirvi. I gavonchi altresì, che sono una razza d'anguille, che vivono di preda, ingojano gli altri gavonchi minori, l'anguille gentili, e quell'altre, che son dette musini: ed io più, e più volte n'ho trovate ne' loro lunghissimi stomachi.

Altri ragnateli ancora e maschi, e femmine feci rin-

chiudere ne' vasi di vetro; ma non trovai altro da osservare, che la lunghezza della lor vita senz' alimento, essendo che alcuni presi a' quindici di Luglio camparono sino alla fine di Gennajo. Osservai parimente, che uno di quegli, dopo essere stato rinchiuso un mese, gettò la spoglia sana, ed intera, la quale un altro ragno pareva: ed un altro indugiò a spogliarsene dopo i cinquanta giorni. Questo spogliarsi de' ragnateli fu prima di me considerato dal dottissimo Tommaso Moufeto Inglese nel suo celebre teatro degl' Insetti, dove afferma, che non una sola volta l' anno mutano la spoglia, ma bensì ogni mese; ed io non ardirei negarlo, nè meno affermarlo, non l' avendo veduto. Vidi bene le diverse figure, e fogge di quelle bolge, sacchetti, e bozzoli, ne' quali le femmine, come in un nido ripongono, e covano l' uova, e gli strani, e diversi, e fortissimi attaccamenti delle fila anco ne' vetri più lisci; del che non vi parlerò divantaggio; siccome nè anco dell' industria, e del maraviglioso artifizio geometrico usato nella fabbrica delle tele, avendone fatta gentilmente menzione Tommaso Moufeto, ed il Padre Chircher, e prima di loro Plinio, Plutarco, Eliano, e tra gli Arabi il Dottore Kemal Eddin Muhammed Ben Musa Ben Isa Eddemiri, volgarmente chiamato Damir, e 'l Dottore Zaccaria Ben Muhammed Ibn Mahmud, che per essere della Città di Casbin in Persia è citato sotto nome d' Alcazuino: e voi stesso dottamente n' avete scritto in una delle vostre eruditissime *Veglie Toscane*, intitolata, *la Natura Geometra*.

Osservai il gran numero d' uova, che ripongono in que' nidi: afferma il Moufeto, che arrivano sovente sino a trecento, ed io ne ho contate fino al numero di censessanta fatte da un solo di quegli animaletti, il quale di tutte unite insieme, e strettamente rinvolte in un lavoro della sua tela, ne avea formato una piccola pallottola, ed intorno a quella pallottola avea poscia fabbricato un grande, e bianco bozzolo, nel di cui mezzo l' avea situata pendente. Mentre che e' tesseva quel bozzolo, ebbi occasione di vedere, che non si cavava lo stame fuor della bocca, ma bensì fuor del fondo del

ven-

ventre; ed in ciò trovai verissima l'osservazione fatta da Eliano, e dal Mouseto. Plinio scrisse, che nell'utero, o matrice si conserva la materia di quello stame: *Orditur telas, tantique operis materiae uterus ipsius sufficit.* Ma il Mouseto addottrinato dal Bruero, avendo considerato, che i maschi, che pur non hanno matrice, fanno le tele al pari delle femmine, non approva il parere di Plinio, e l'accusa d'errore; a torto però, e senza ragione; imperocchè la voce *uterus*, della quale quel grandissimo scrittore in quest'occasione si serve, è usata dagli autori Latini non solamente in significato di *matrice*, ma ancora di *ventre*, per testimonianza d'Isidoro II. I. che disse: *Uterum solae mulieres habent, &c. auctores tamen uterum pro utriusque sexus ventre ponunt:* e molti esempli se ne trovano in Virgilio, ma particolarmente nel settimo dell'Eneide; dove parlando d'un cervio maschio, che fu ferito da Ascanio:

Ascanius curvo direxit spicula cornu:
Nec dextrae erranti Deus abfuit; actaque multo
Perque uterum sonitu, perque ilia venit arundo.

Ed il gran Tertulliano cap. 10. della fuga nelle persecuzioni, favellando di Giona: *Sed illum, non dico in mari, & in terra; verum in utero etiam bestiae invenio.* Apulejo ancora nel lib.4. della Metamorf. adoprò questa voce nella stessa significazione; perlochè son degne di vedersi sopra questo luogo l'eruditissime note di Giovanni Priceo famosissimo letterato Inglese, e nostro comune amico. Non errò dunque Plinio quando scrisse, che il ragnatelo *orditur telas, tantique operis materiae uterus ipsius sufficit.* Errò bene Aristotile, quando nel libro nono della storia degli animali contraddicendo al sapientissimo Democrito, fu d'opinione, che i ragnateli non si cavino il filato dalle parti interne del ventre: ma dall'esterne di tutto quanto il loro corpo; quasi che la materia di quel filo fosse una certa lanugine, o peluria, che gli vestisse per di fuora come una scorza: ma Tommaso Mouseto si avvide dell'errore di Aristotile; e se n'accorse parimente, facendone l'esperienza il celebre, e dottissimo Padre Giuseppe Blancano della venerabil Compagnia di Gesù ne' suoi stimatissimi Comentarj

sopra le cose matematiche scritte da Aristotile. Lo stesso Aristotile errò eziandio, allor che volle insegnarci, che i ragni partoriscono i vermi vivi, e non le uova: imperocchè per qualsisia diligenza, non mi son mai potuto abbattere a vederne figliar nè pur uno; ma sempre ho veduto, che i ragni fanno l'uova, e da quelle uova, come ho detto di sopra, nascono i lor piccoli figliuoli. E se certuni scrivono, che da' semi aerei, e volanti per l'aria, e dall' immondizie putrefatte si generino i ragni, io non posso indurmi a crederlo, se altra ragione non m'è addotta, che quella, la quale volgarmente suole addursi; che nelle case fabbricate di nuovo si veggono i ragni, e le lor tele anco in quegli stessi giorni, che sono intonacate, e che è stato dato loro di bianco: imperciocchè non potendosi fabbricar le case, ed i palazzi in un batter d'occhio, come già ne' tempi antichi le fabbricavano Alcina, ed Atlante, non è da farsi le meraviglie, se tra' calcinacci, tra la polvere, e tra l'immondizie, i ragni abbiano fatto i lor nidi, e i lor covili, da' quali uscendo possano in un momento rampicarsi sopra qualsivoglia più alto muro, ed in un momento ancora ordirvi, e tesservi le lor tele.

Un' altra favolosa generazione di ragni fu mentovata dagli autori, e dataci ad intendere per vera; e tra essi Pietro Andrea Mattiuoli secondato da Castor Durante, da Giovanni Bauino, da Enrico Cherlero, dal Padre Atanasio Chircher, e dal Padre Onorato Fabri, afferma, che le gallozzole delle querce non solamente producono vermi, e mosche, ma ragni ancora, e soggiugne aver veduto assaissime volte per esperienza, che tutte quante le gallozzole non pertugiate si trovano pregne di uno di questi tre animaletti, dalla differente natura de' quali ei ne cava un certo suo spaventevole pronostico, dicendo, che, se nelle gallozzole nasceranno le mosche, in quell' anno si ha da far guerra; se vi si alleveranno i vermi, la ricolta sarà magra; e se vi si troveranno i ragnateli, l'annuale sarà pestilente, e contagioso. Si ride però il dottissimo Padre Fabri di questo pronostico; ed io alle moltissime esperienze fatte dal Mattiuolo facilissimamente risponderò con altrettanti esperimenti

ti fatti in contrario, e fiancheggiato dalla mera, e pura verità, ardirò di dire francamente, che nello spazio di tre, o quattro anni, credo di aver aperto più di ventimila gallozzole; e non ho mai potuto trovare in esse un sol ragno; ma sempre mosche, e varie generazioni di moscherini, e di vermi, secondo la diversità di quei mesi, ne' quali io le apriva; e pure in Italia, e ne' paesi fuor di Italia è vagata la peste; ed in Toscana non si è mai fatta sentire nè la guerra nè la carestia; anzi tutti quegli anni furono molto ubertosi. Egli è però vero, che alle volte in qualche gallozzola, ma però sempre pertugiata, io vi ho trovato alcun ragnateluccio, il quale nato, ed allevato fuor di quella, si è per avventura intanato nel suo foro per ripararsi dalle ingiurie della stagione; in quella guisa appunto, che giornalmente veggiamo negli screpoli degli alberi, e ne' buchi delle muraglie quasi tutti gli altri ragni ricoverarsi. Bastevolmente adunque sia per ora risposto alle sperienze del Mattiuolo con replicate esperienze: e quanto alle mosche, a' moscherini, ed a' vermi, che nascono, e si trovano nelle gallozzole, riserbo a favellarvene poco appresso.

Alquanto più malagevole è il rispondere ad alcuni, che bramerebbono di sapere, come faccia il ragno a tirare da un albero all' altro i capi della sua tela, non avendo l'ale da poter volare. Il Moufeto porta credenza, che i ragni saltino, e che si lancino da un luogo all' altro; e tal sua opinione ha del credibile, parlandosi di qualche picciolo salto: e mi ricordo, che una volta mi fu raccontato da un Signore grande, che mentre egli viaggiava, un ragno distese i fili della sua tela da un lato all' altro d' uno sportello della carrozza, la quale essendosi fermata, quel ragno improvisamente si lanciò sul cappello d' un Cavaliere, che venendo da un altro cammino, a quella carrozza si avvicinava: può esser dunque che saltino; e può esser parimente, che volendo tendere il filo da un albero all' altro, l' attacchino prima ad un ramo, e poscia giù per quel filo si calino in piana terra, e per terra si conducano a trovare il pedale del più vicino albero, ed inarpicandovi sopra,

pra,

pra, raggomitolino il lor filo, e lo tirino distefo alla giusta, e necessaria proporzione, ed altezza. Mi vien detto da un amico, che egli vide un giorno due ragni, che attaccati al lor filato penzolavano da' rami di due alberi non molto lontani; ed osservò, che si lanciarono l'un contra l'altro, ed essendosi aggavignati per aria, annodarono insieme i lor fili, e amenduni d'accordo si misero a tessere una gran tela. Si potrebbe anco dire, che quando un ragno fa la sua tela tra' rami di due alberi lontani, sia caso fortuito, cioè, che prima ciondolando da un albero esso ragno attaccato al suo filo, sia stato traportato dal vento nell'albero più vicino, e non essendosi strappato lo stame abbia potuto in quella distanza ordire il suo lavoro. Il Padre Blancano nel libro sopraccitato afferma per provata da lui, e più volte riprovata esperienza, che il filo del ragno non è un semplice filo, e pulito, ma ramoso, e sfilacciato, o per meglio dire, ch'egli è un filo, dal quale anno origine molti altri sottilissimi fili, che per la loro innata leggierezza quasi galleggianti nell'aria per ogni verso si stendono; e se avviene, che il capo di un di quei fili trasversali si intrighi tra' rami di qualche albero vicino, incontanente per quel filo s' incammina il ragno, e di quello si serve per primo filo dell'orsojo della futura sua tela: quindi soggiugne il Blancano, che alle volte il filo del ragno non è un filo solo, ma che e' son dua, ad uno de' quali il ragno sta sospeso, e l'altro filo vagante or quà, e or là svolazza per l'aria, fin tanto che incontri qualche cosa da potervisi appiccar sopra. Che ciò possa esser vero, ha molto del ragionevole, e del verisimile; e particolarmente se il ragno si penzoli da un albero altissimo: io però non ho avuto il tempo di farne l'osservazione, come volentierissimo avrei voluto; ho bene molte, e molte volte osservato, che i ragni tirano i lor fili da una banda all'altra delle strade maestre, e che raccomandano i capi de' fili alle cime de' pali, che reggon le viti; perlochè, se que' pali non si alzano da terra più, che tre, o quattro braccia, e se la larghezza delle strade sia per lo meno otto, o dieci, non so rinvenire, come que' ragni penzolandosi da

co-

così basso luogo abbiano avuto valeggio di dare al filo maestro tanta lunghezza, onde i fili laterali di esso abbiano potuto arrivare all'altra parte della strada. Sia dunque come esser si voglia, e creda pure ogn'uno ciò, che più gli aggrada, che io per poter rattaccare il primiero mio ragionamento vi dirò, che, avendo fatto mettere insieme una buona quantità di ragni, ed avendogli fatti ammazzare, gli lasciai in un vaso aperto, dove correvan baldanzosamente le mosche a pasturarsi, ed a farvi sopra, quasi per vendetta, i lor cacchioni: per la qual cosa que' cadaveri in breve tempo inverminarono, ed i vermi induriti poi in uova, o crisalidi; dalle crisalidi nacquero altrettante mosche, di quelle, che per le nostre case s'aggirano.

Lasciando stare adesso di più ragionare de' ragni: parendomi aver a bastanza mostrato, che le carni non inverminano, e che tutti i soprannominati insetti dalla sustanza di quelle non nascono; giudico, che sia tempo ormai di far passaggio ad alcune altre cose, le quali comunemente e dal volgo, e da uomini famosi, e reverendi sono tenute, che bachino, e tra esse più di tutte il formaggio, sul quale i ghiotti si vantano di saper il modo di far nascere i vermi, per allettamento della gola: e la cagione efficiente di tal generazione la riducono ad una di quelle, che nel principio di questa lettera vi noverai: ma il sapientissimo Pietro Gassendo accenna, che forse le mosche, ed altri animali volanti, avendo impresse, e disseminate le loro semenze sopra le foglie dell'erbe, e degli alberi, e queste pasciute poi dalle vacche, dalle capre, e dalle pecore, possano introdurre nel latte, e nel formaggio quei semi abili in progresso di tempo a produrre i vermi; e certo tale opinione a molti non ispiace, nè io vo' negar ora così poter essere; ma tuttavia non so colla dovuta riverenza, che a questo grandissimo, ed ammirabile filosofo io porto, non so, dico, in qual maniera que' semi tritati, e masticati da' denti degli animali, e nel loro stomaco ritritati, e cotti, e spremuti, quindi alterati forse di nuovo, e dirotti, e snervati nell'intestino duodeno per quel ribollimento, che vi fanno il sugo acido del pancreas,

e l'u-

e l'umore bilioso, e di nuovo rialterati nel passar per quelle strade, che dallo stomaco, e dagl'intestini vanno alle mammelle, abbiano potuto conservar sana, e salva, ed intera la loro virtude: che, se ciò fosse potuto avvenire, si potrebbe sperare, che fatto una volta il formaggio di latte di donna fosse per produrre in vece di vermi altrettanti muggini, o lucci, se quella donna ne avesse mangiate l' uova, ovvero altrettanti galletti, e pollastre, per cagione dell' uova di gallina bevute; che se bene potè berle allora, che eran cotte, nulladimeno vi sono di quelle femmine, che le pigliano crude, e subito cavate dal nido intere se l'inghiottiscono: oltre che la cottura, secondo la dottrina del Gassendo, non pare, che porti pregiudizio alla virtù generativa, che posseggono i semi, conciossiecosachè ogn'uno sa, ed ogn'uno vede, che sulla ricotta, e sulle torte di latte nascono i bachi: e pure la ricotta altro non è, che il fiore del siero rappreso al fuoco; e le torte di latte son cotte, e rosolate ne' forni; perlochè sarei forse di parere, che l'inverminamento del latte, del formaggio, e della ricotta, abbia quella stessa cagione da me soprammentovata nelle carni, e ne' pesci, cioè a dire, che le mosche, ed i moscherini, vi partoriscano sopra le loro uova, dalle quali nascano i vermi, e da' vermi le mosche; e ciò manifesto appare a ciascuno, che voglia guardarlo con occhio ragionevole: imperocchè nè il latte, nè il formaggio, nè la ricotta, nè questi altri tutti latticinj, mai non inverminano, se tenuti sieno in luogo, in cui le mosche, ed i moscherini entrar non possano; del che mi pare esser molto certo per le fatte esperienze; e pel contrario se questi animaletti giungono a posarsi sopra quei cibi, in breve tempo ne segue lo inverminamento: e perchè alla memoria mi tornano alcune cose da me osservate, intendo al presente darvi ragguaglio non già di tutte, perchè troppo lungo sarei, e rincrescevole; ma bensì di certe poche intorno a quei vermi, che ne son nati.

Aveva io in un grande alberello di vetro, il quale dopo lasciai colla bocca scoperta, fatto mettere un mezzo marzolino de' più freschi, e de' migliori, che nel fine

fine del mese di Giugno si trovino: passati, che furono alcuni giorni, vi si videro sopra alcuni vermi, che ben considerati, si conosceva essere di due razze: i maggiori erano per appunto come tutti gli altri vermi, che nascono nelle carni; ed i minori erano pure della stessa figura, ma aveano questo di notevole, che più bizzarri, e più lesti degli altri, con maggiore agilità su pel vetro camminavano, ed accostando il muso alla coda, e facendo di se medesimi un cerchio, spiccavano in quà, ed in là varj salti; onde talvolta veniva lor fatto di lanciarsi fuora del vaso, nel quale erano nati. Tre, o quattro giorni dopo il loro nascimento questi, e quegli si fermarono al solito, e si raggrinzarono in uova, solamente diverse nella grandezza, che da me riscelte, e separatamente riposte in vasi differenti, in capo agli otto giorni dalle più grandi scapparono fuora altrettante mosche ordinarie, e dalle più piccole dopo dodici giorni nacquero certi neri moscherini simili alle formiche alate, i quali appena, che furon nati con grandissima, ed incredibile vispezza, e velocità saltellando, e volando pareano, per così dire, il moto perpetuo; quindi accoppiandosi poi ogni maschio alla sua femmina, esercitavano quegli atti, da' quali naturalmente sperar se ne potea la loro propagazione, ma non avendo di che nutrirsi, in breve tempo morirono.

Mentre, che io faceva questa osservazione, trovai per fortuna un marzolino, che avea cominciato a inverminare, e fatte da me separare le parti verminose dalle sane, l'une, e l'altre serrai in vasi differenti, ma dalle parti sane non furono generati mai più bachi, e da que' bachi, che di già eran nati nelle parti verminose, nacquero poi molti di que' neri moscherini soprammentovati; senza vedersi nè pure una mosca ordinaria: ed il contrario mi accadde in una ricotta, la quale essendo bacata, i bachi trasformati in uova produssero solamente mosche ordinarie; e da un raveggiuolo inverminato nel mese di Settembre nacquero e mosche ordinarie, ed alcuni pochi moscioni di quegli stessi, che intorno al vino, ed all'aceto s'aggirano.

Io

Io so, che dura cosa parrà a credere, che tutti questi latticini spontaneamente non bachino, vedendosi, che aperti i nostri delicatissimi marzolini di Lucardo, molto sovente si trovano bacati nella più interna midolla. Potrei rispondere, che le semenze di que' bachi furono partorite dalle mosche nel latte in quel tempo, che si mugneva, ed in quel tempo, che da' pastori, acciocchè si rappigli, si lascia ne' vasi, intorno a' quali corrono a stuoli innumerabilissime le mosche, onde quel greco Poeta,

Che le muse lattar più ch' altro mai,

nel sedicesimo libro dell' Iliade, verso 641. paragona i Greci, ed i Trojani, che combattevano, e s' aggiravano intorno al cadavero di Sarpedone, gli paragona, dico, alle mosche ronzanti intorno alle secchie piene di latte munto nel tempo della primavera:

Οἱ δ' αιει περι νεκρον ὁμιλεον, ὡς ὁτε μυιαι
Σταθμῳ ενι βρομεωσι περιγλαγεας κατα πελλας
Ὡρῃ εν ειαρινῃ, οτε τε γλαγος αγγεα δευει,
Ὡς αρα τοι περι νεκρον ὁμιλεον.

Questa risposta ancorchè potesse aver qualche valore, nulladimeno interamente non mi appaga; ed avendo diligentemente osservato, che i marzolini, prima che bachino, in molti luoghi screpolano, e si fendono; dico, che su quegli screpoli, e su quelle aperture, dalle mosche, e da' moscherini son partorite l' uova, ed i bachi, i quali, cercando sempre nutrimento più tenero, e più delicato, s' internano nella più riposta midolla del marzolino, e là entro attendono a nutricarsi fino al lor tempo determinato, e poscia scappano fuora, e van cercando luogo da potersi rimpiattare per que' pochi giorni, che stanno convertiti in uova, e da quell' uova nascono diverse generazioni d'animali volanti, secondo la diversità di que' padri, che prima avean generati i bachi.

Parendomi ora a bastanza aver di ciò favellato; e forse con soverchia prolissità, e fastidiosa; passerò a dirvi di quei vermi, i quali dal volgo avvezzo a grandissimi errori son creduti nascere spontaneamente nelle erbe, ne' frutti imputriditi, e ne' legni, e negli alberi stessi: ed in primo luogo scriverò de' bachi generati nell' erbe, e

nelle foglie degli alberi, e ne' pomi, dopo qualche tempo, che da' loro alberi, e dalle loro piante furono staccati, e con quello staccamento furono, per così dire, privi di vita; e quindi mi metterò a discorrere di quegli, che nascono nelle foglie, e ne' frutti, quando per ancora agli alberi stanno attaccati, e la loro maturazione attendono.

Sappiate adunque, che siccome è il vero, che su le carni, su' pesci, e su' latticinj conservati in luogo serrato non nascono mai vermi; così ancora è verissimo, che i frutti, e l'erbe crude, e cotte, nella stessa maniera tenute, non inverminano: e pel contrario lasciate in luogo aperto producono varie maniere d' insetti, or d' una spezie, or d' un' altra, secondo la diversità degli animali, che sopra vi portano i loro semi. Ho però notato, che alcuni più volentieri prendon per nido una maniera d' erbe, o di frutti, che un' altra, e talvolta in una sola erba ho veduto nascere nello stesso tempo sette, ovvero otto razze di animaletti.

Su 'l popone, su 'l quale molti moscioni avea veduto posarsi, nacquero piccioli vermi, che dopo lo spazio di quattro giorni diventarono uova, dalle quali uova, dopo quattro altri giorni, nacquero altrettanti moscioni. Da altri pezzi di popone tritato, in cui avean pasturato moscioni, mosche ordinarie, ed un' altra razza di moscherini piccolissimi, e neri con lunghe antenne in testa, nacquero molti bachi di diverse grandezze, che al loro determinato tempo in uova pur di differenti grandezze si trasformarono. Dall' uova maggiori dopo gli otto giorni scapparono fuora mosche ordinarie: da alcune delle minori dopo quattro giorni nacquero moscioni; e da altre dopo quattordici giorni uscirono alcuni moscherini; e dall' uova mezzane dopo una settimana, e mezza nacquero alcuni altri moscioni molto più grandi, e più grossi de' primi; ed il simile m' intervenne nel cocomero, nelle fragole, nelle pere, nelle mele, nelle susine, nell' agresto, nel limone, ne' fichi, e nelle pesche. Ma, perchè le pesche erano riposte in un vaso di vetro, dal quale non potea gemere, o scolar quel liquore, che nello infradiciarsi usciva da esse pesche; perciò ebbi da osser-

osservate, che in esso liquore nuotavano molti piccolissimi vermi, che appena coll'occhio si potevano scorgere. Da questi nati sulle pesche, e nel liquore scolato pure da esse, nel consueto tempo ebbero il nascimento i moscioni, che vissero molti giorni, avend'io somministrata loro materia da potersi nutricare: quindi, essendosi congiunte le femmine co' maschi, generarono degli altri bachi, che al solito diventarono moscioni, e credo che così fatta generazione fosse quasi andata in infinito, se più diligenza, e più accuratezza io vi avessi posta.

Dalla zucca tanto cotta, che cruda, non ho mai veduto nascere altro, che mosche ordinarie: mi par solamente da non trascurare il dirvi, che tutti i bachi nati su certa zucca cotta mescolata con uova, ed infradiciata, quando furono vicini a fermarsi, ed a convertirsi nelle feconde uova, andavano voltolandosi in quella poltiglia, che appoco appoco attaccandosi loro addosso gli ricopriva tutti, fino a tanto, che pareano tante piccole zolle di terra, dalle quali zolle nascevano poi le mosche; onde chi non avesse saputo, che dentro a ciascuna di esse era nascosto un uovo, avrebbe ragionevolmente potuto credere, che quelle mosche dalla terra di quelle zolle fossero nate.

Da qualche apparenza, non molto da questa dissimigliante, credo che potesse aver origine l' equivoco di Plinio, che nel libro undecimo della storia naturale scrisse nascere molti insetti volanti dalla polvere umida delle caverne; e per questa stessa apparenza parimente s'ingannano peravventura tutti coloro, i quali raccontano, che dalla terra, dal fango, e dalla belletta de' fiumi, e delle paludi, s'ingenerino infinite maniere di animali; onde Pomponio Mela facendo menzione del Nilo scrisse: *Non pererrat autem tantum eam, sed æstivo sidere exundans etiam irrigat, adeo efficacibus aquis ad generandum, alendumque, ut præter id quod scatet piscibus, quod Hippopotamos, Crocodilosque vastas belluas gignit: glebis etiam infundat animas, ex ipsaque humo vitalia effingat. Hoc eo manifestum est, quod ubi sedavit diluvia, ac se sibi reddidit, per humentes campos quædam nondum perfecta animalia, sed tum primum accipientia spiritum, & ex parte jam*

fer-

formata, ex parte adhuc terrea visuntur. Ed Ovidio nel primo delle Trasformazioni:

Sic ubi deseruit madidos septemfluus agros
Nilus, & antiquo sua flumina reddidit alveo,
Aethereoque recens exarsit sidere limus;
Plurima cultores versis animalia glebis
Inveniunt, & in his quædam modo cœpta sub ipsum
Nascendi spatium: quædam imperfecta, suisque
Trunca vident numeris: & eodem in corpore sæpe
Altera pars vivit; rudis est pars altera tellus.
Quippe, ubi temperiem sumsere humorque, calorque,
Concipiunt; & ab his oriuntur cuncta duobus.
Cumque sit ignis aquæ pugnax; vapor humidus omnes
Res creat, & discors concordia fœtibus apta est.

Questa opinione fu secondata da Plutarco nelle Questioni convivali: da Macrobio, che la copiò da Plutarco, ne' Saturnali: da Plinio: da Eliano, e finalmente da una innumerabile schiera di Antichi, i quali,

Siccome nuoce al gregge semplicetto
La scorta sua, quand' ella esce di strada,
Che tutta errando poi convien che vada;

furono seguitati senza pensar più oltre da infiniti scrittori moderni. Di qui è, che talvolta meco medesimo mi stupisco, considerando, come da questi Autori fosse stimata la natura così poco avveduta nella generazione di quegli animali, e nella tessitura de' loro membri, altri già condotti d'ossa, e di carne, ed altri nello stesso tempo modellati di pura terra: e pur Eliano fa fede d'averne veduti de' così fatti con gli occhi suoi proprj in un viaggio, ch' ei fece da Napoli a Pozzuolo: e Ovidio non contento nel luogo sopraccitato d'averci fitto, vedersi spesso nel fango degli animali senza gambe, e senza giunture, ce lo ribadisce un' altra volta nel libro decimoquinto:

Semina limus habet virides generantia ranas:
Et generat truncas pedibus; mox apta natando
Crura dat, utque eadem sint longis saltibus apta.

Ma quel, che più galante mi pare, si è, che queste stesse rane nate di fango, dopo sei soli mesi di vita, per testimonio di Plinio, in polvere, ed in fango improvi-

samente ritornano, e poscia all'apparir della vegnente primavera a novella vita risorgono.

Questo pensiero di Plinio è stato approvato da molti gravi filosofi del nostro secolo, ed in particolare dal dottissimo Padre Onorato Fabri gran maestro in Divinità, e uomo di profonda litteratura, e di sommo credito in tutte le filosofiche speculazioni, ma sopra 'l tutto maravigliosamente felice nell'inventiva degli ardui problemi della più nobile, e più sublime Geometria: ha egli dunque tenuta questa opinione nel suo degnamente celebratissimo libro della generazione degli animali alla proposizione settantesimaquinta, e settantesimasesta, dove ammette, che dal corpo corrotto de' ranocchi, e convertito in terra si generino nuovi ranocchi. Io per ora non mi sento inclinato a crederlo, non avendo per esperienza veduto cosa, che mi appaghi pienamente l'intelletto; son però sempre prontissimo a mutare opinione, e tanto più, se quelle rane mentovate da Plinio fossero state azzannate, e morse da qualch'idro, ovvero da qualch'altro loro inimico serpentello della razza velenosa di quegli, che dal nostro divino Poeta nella settima Bolgia dell'Inferno furon riposti:

Ed ecco ad un, ch'era da nostra proda,
S'avventò un serpente, che 'l trafisse
Là, dove 'l collo alle spalle s'annoda.
Nè O sì tosto mai, nè I si scrisse,
Com'ei s'accese, e arse, e cener tutto
Convenne, che cascando divenisse:
E poi che fu a terra sì distrutto;
La polver si raccolse, e per se stessa
In quel medesmo ritornò di butto.

Ma queste, e quelle son mere favole: e gli animali, che sembravano aver qualche membro impastato di sola terra, se meglio fossero stati ravvisati, assai manifesto sarebbe apparso, che solamente erano terrosi, ed imbrattati di fango; e se nel terreno, nel fango, e nella belletta de' campi, e delle paludi nasce qualche vivente, questo avviene, perchè in quei luoghi vi sono state partorite prima l'uova, e l'altre semenze abili a produrne il nascimento, conforme che Aristotile, e Plinio rac-

raccontano delle locuste, o cavallette; delle quali favellando il Dottore Zaccaria Ben Muahammed Ibn Mahmud della Città di Casbin in Persia, citato sotto nome d'Alcazuino, lasciò scritto nel libro Arabico delle maraviglie delle Creature: *quando le locuste pasturano di primavera, cercano un terreno grasso, e umido, sopra di cui si gettano, e colle code scavano certe fossette, nelle quali ciascheduna di esse partorisce cent' uova.*

Le testuggini terrestri anch' esse fanno le lor uova, e le rimpiattano sotto la terra: quelle similmente, che abbitano tra l' acque dolci, e nel mare scendono su'l lido a partorirle, e colla rena le cuoprono, e là sotto nascono fomentate dal calor del sole; onde chi pratico non ne fosse potrebbe forse credere, che dalla terra nascessero quelle piccole testuggini, che dalle viscere di essa si veggono sovente uscire. In così fatto modo potrebbe forse esser vera una curiosa esperienza provata dal Padre Atanasio Chircher letterato dottissimo, e di nobile, e d' ingegnosa speculativa nelle operazioni della Natura: *Quando le rane*, dice egli, *al principio di Marzo buttano copiosamente il seme ne' fossi, dove abitano, accade che rimanendo poi asciutti, la mota, o limo si converta in polvere insieme colle rane di già nate. Se tu vorrai dunque manipolare una nuova generazione di rane, opererai così. Piglia la polvere della melma di quelle paludi, e di que' fossi, dove le rane avranno fatti i nidi; impastala con acqua piovana, e nelle mattine di state mettila ad un tiepido calore di sole in vaso di terra, ed acciocchè non si secchi, innaffiala di quando in quando colla suddetta acqua piovana; e ci vedrai primieramente gonfiarvi certe bolle, dalle quali esce gran numero di ranuzze bianche, le quali hanno solamente i due soli piedi anteriori, ma dividendosi poscia la coda in due parti, se ne formano i due piedi posteriori, e quegli animaletti diventano rane perfettamente figurate.* Quest' esperienza, pare, che probabilissimamente dovesse riuscire; ma io non ne ho mai avuto l' onore, ancorchè l' abbia reiteratamente provata, e ne do forse la colpa alla mia poca diligenza, o a qualche da me non conosciuto impedimento, il quale, come poi ho considerato, potrebbe per avventura essere, che io feci

 sem-

sempre l' esperienza per appunto, come l' insegna il Padre Atanasio, e per farla mi servii della polvere di que' fossi, che son rimasi rasciutti; ma questi non rimanendo rasciutti per lo più, se non di state, nel qual tempo son di già nate tutte l'uova, o semenze delle rane, non è maraviglia, se non essendo uova tra quella polvere, non sieno da essa nate le rane. Io ho però osservato, che quando le rane, o botte nascono ne' fossi, o ne' paduli, elle nascono in figura di pesce, non co' soli piedi anteriori; ma senza verun piede, con lunga coda, piatta, e per così dire, tagliente; ed in così fatta figura per molti giorni van nuotando, cibandosi, e crescendo: quindi cavan fuora le due gambe anteriori; e dopo alcuni altri giorni, di sotto una pelle, che veste tutto il lor corpo, cavan fuora le due altre gambe diretane; e passato certo tempo si spogliano della coda, la quale non si divide in due parti per formar le gambe, come Plinio, il Rondelezio, e tanti altri scrittori hanno creduto: e di questa verità potrà ogn' uno certificarsi, che voglia col coltello anatomico esaminare alcuna di quelle ranuzze nate di pochi giorni, e vedrà, che le gambe di dietro, e la coda son membri tra di loro distintissimi; e se ne rinchiuderà in qualche vivajo, potrà osservare, che per molti giorni van nuotando guernite delle quattro gambe, non meno, che della coda.

Ma che vi dirò io di quell' altre ranuzze, o botticine, le quali il volgo crede, che di state piovano dalle nuvole, ovvero, che s' ingenerino fra la polvere in virtù delle gocciole dell' acqua piovana in quel momento, ch' ella cade dall' aria? io ne favellai a bastanza nell' *Osservazioni intorno alle Vipere*, osservando, che quelle ranuzze, le quali si veggono, quando viene qualche spruzzaglia di pioggia, hanno avuto il lor natale molti giorni avanti, e si trattengono nell' asciutto, e s' acquattano o tra' cespugli dell' erbe, o tra' sassi, o nelle bucherattole della terra; e perchè son del colore di essa terra, non è così facile, quand' elle stan ferme, e rannicchiate, che l' occhio tra la polvere le possa distinguere: e quel vedere, ch' ell' hanno lo stomaco pieno di cibo, e le budella piene di molti escrementi in quello

o ſteſſo momento, nel quale ſi credon eſſer nate, parmi, che ſia un evidente contraſſegno di quella verità; della quale non ſon io il trovatore; concioſſiecoſachè in fin nell' Olimpiade cenquattordiceſima, o poco dopo, ne' tempi del primo Tolomeo Re d' Egitto, ella fu recitata nella ſcuola peripatetica da Teofraſto Ereſio ſucceſſor d'Ariſtotile; come ſi può chiaramente vedere nella Libreria di Fozio, dove trovaſi ſtampato un frammento di quel libro, che 'l ſuddetto Teofraſto ſcriſſe: περὶ τῶν ἀθρόως φαινομένων ζώων, *degli animali, che repentinamente appariſcono*: perlochè volentieri mi diſpenſo ora di parlarne più a lungo, per poter cominciare a dirvi, che se di ſopra ho affermato, che mi ſi rende malagevole, anzi impoſſibile, il dar fede, che nella belletta laſciata ne' campi dalle feconde inondazioni del Nilo ſi trovino animali co' membri parte animati, e parte di pura terra compoſti; così ora non mi riſolvo a credere, che gli alberi, i frutici, e l'erbe poſſano produrre animaletti di tal natura, che ſovente ſi trovino mezzi vivi, e mezzi di legno, e per ancora in tutto il corpo non finiti d'animarſi: e quantunque il ſuddetto Padre Atanaſio Chircher nel ſecondo tomo del Mondo ſotterraneo, ſcriva d' averne veduti de' così fatti, e di averne moſtrati ad altre perſone su' ramuſcelli del Viburno, o Brionia, e su' fuſti di quell' erba, che in Toſcana diceſi Codacavallina, dubito, che vi poſſa eſſere ſtata qualche illuſione abile a poter far travedere l' occhio: e mi fo lecito ſcrivere liberamente il mio dubbio, perchè so molto bene, quanto il Padre Atanaſio ſia ſincero amatore della verità, e che per rintracciarla egli non ha perdonato a tante sue glorioſe fatiche, non meno dell' ingegno, che del corpo; ed io per lo medeſimo fine con maniera libera vo ſcrivendo il mio parere; perchè,

—— s' io al vero ſon timido amico,
Temo di perder vita tra coloro,
Che queſto tempo chiameranno antico.

E queſto ſteſſo timore, accompagnato da un ardentiſſimo amore della verità, è cagione, che ſinceramente vi confeſſi, che anch' io ne' tempi addietro abbacinato dall'

dall' inesperienza ho talvolta creduto di quelle cose delle quali soventemente ricordandomi,

Di me medesimo meco mi vergogno.

Ed in vero bisogna, che io avessi le traveggole allora, quando nelle mie *Osservazioni intorno alle Vipere* scrissi, che il cuore di questi serpentelli ha due auricole, e due cavità, o ventricoli; imperocchè il cuor viperino non ha che una sola auricola, ed una sola cavità: egli è ben vero, che quella sola auricola gonfiata si dirama come in due tronchi, ed internamente ha una sottilissima membrana, che quasi la divide in due celle; e per queste due divisioni entrando, e cercando con lo stile, o tenta, mi riuscì pigliar l' errore de' due ventricoli, uno de' quali veramente vi è; ma l' altro mi veniva disavvedutamente fatto con la tenta.

Io m' era così invogliato, ed invaghito d' imbattermi pure in alcuno di quegli animalucci parte semoventi, e parte di legno (tanto vale appresso di me l' autorità d' un uomo così dotto, com' è il Padre Chircher) che non v' è diligenza, e sollecitudine, ch' io non abbia usato, e che non abbia fatto usare per trovarne pur qualcuno: laonde il dì 30. di Maggio essendomi stati portati certi ramuscelli d' ossiacanta, o spin bianco, i quali sulla propria pianta s' erano incatorzoliti, stravolti, rigonfiati, inteneriti, e divenuti scabrosi, e quasi lanuginosi, ed avean preso un color gialliccio punteggiato di rosso, e di bigio, sperai di poter veder da quegli la desiderata nascita, e trasformazione; e tanto più crebbe la speranza, quanto che vidi cert' altri ramuscelli simili sulla fillirea seconda del Clusio, ed altri pur simili su' tralci di quella clematide, che in Toscana si chiama vitalba: per la qual cosa, raddoppiate le diligenze, riposi di que' ramuscelli, e di que' tralci in alcune scatole; e di più ancora ogni giorno osservava, e faceva osservare tutte tre quelle suddette piante, sulle quali eran rimasi molti di quegl' incatorzolimenti stravolti; ma in fine m' accorsi, che erano un vizio naturale di esse piante, sulle quali ogn' anno per lo più si trovava, e che non generava mai insetto di sorta veruna. Voi potrete considerarne le figure quì appresso, e tanto più volentieri ve

le

le mando, quanto che non credo, che da alcuno scrittore, ch'io sappia, sia giammai stato badato a questo tal vizio, o scherzo che sia. (*Tav.I. e II.*)

Ma perchè tra questi animaluzzi, che il Padre Chircher asserisce, che nascono da' ramuscelli putrefatti del Viburno, e della Codacavallina, egli ne porta la figura d'un' altra terza spezie, che crede generarsi e dalle paglie, e da' giunchi imputriditi; non vi sia nojoso, ch'io vi racconti quel che m'è avvenuto quest'anno ad Artimino, dove ne' boschi tra le scope ho veduti infinitissimi bacherozzoli di questa terza spezie, i quali da' contadini di quel contorno son chiamati *Cavallucci*. Mentre dunque io mi tratteneva colla Corte nel mese di Settembre alle cacce di quel paese, me ne furono portati moltissimi, e vidi, che erano di due maniere; gli uni aveano il colore tutto verde con due linee bianche paralelle distese da' lati per tutta la lunghezza del corpo loro; e gli altri erano di color tutto rugginoso, o per dir meglio, dello stesso color de' fuscelli della scopa. Tanto gli uni, quanto gli altri hanno due cornetti in testa composti di molti, e molti nodi, o articoli. I cornetti de' verdi son di color rossigno; ma gli altri della seconda razza son dello stesso colore, che è tutto 'l restante del corpo. Il lor capo è piccolissimo, minore d'un granello di grano, gli occhi son duri, e rilevati, e più piccoli d'un seme di papavero, e ne' verdi son di color rosso. La bocca è fatta come quella delle cavallette. Camminano con un passo grave, e lento, ed hanno sei gambe, ed ogni gamba ha tre piegature, e le due prime gambe nascono appunto appunto sotto quella congiuntura, dove sta attaccata la testa. Tutto quello spazio, che è dalle due ultime gambe fino all'estremità della coda, è composto, e segnato di dieci anelli, o incisure, o nodi; e dall' ultimo nodo spuntano due sottilissimi pungiglioni. Tutto il corpo insieme non è più lungo di cinque dita a traverso, e per lo più dal capo alla coda è grosso ugualmente; e se bene alcuni nel ventre inferiore son più tronfi, e di figura romboidale, questo avviene, perchè son femmine; ed hanno il ventre più, o men grosso, e rilevato,

secondo, che è maggiore, o minore il numero dell' uova, che in quello si trovano. Tanto i maschi, quanto le femmine gettano la spoglia tutta intera in quella guisa, che fan le serpi, i ragni, ed altri insetti; e la loro spoglia non è altro, che una bianca, e sottilissima tunica della stessa figura del lor corpo.

Quando mi furon portati questi animaletti, era meco per fortuna il Signor Niccolò Stenone di Danimarca famosissimo, come Voi sapete, anatomico de' nostri tempi, e letterato di ragguardevoli, e gentilissime maniere, trattenuto in questa Corte dalla reale generosità del Serenissimo Granduca: ci venne ad ambodue in pensiero d' osservar le viscere, e l'interna fabbrica di quelle bestiuole, per quanto comportasse la lor minutezza, e vedemmo, che dalla bocca si parte un canaletto, il quale camminando per tutta la lunghezza del corpo, fino ad un forame vicino all' ultimo nodo della coda, fa l'ufizio d' esofago, di stomaco, e di budella, ed intorno a questo canaletto trovammo un confuso ammassamento di varj, e diversi filuzzi, che son forse vene, ed arterie. Da mezzo il corpo fino all' estremità della coda osservammo esservi un gran numero d' uova legate insieme, o vestite da un filo, o canale, che per la sottigliezza non si poteva discernere. Non erano quest' uova più grosse de' granelli di miglio, e certe erano molli, e tenere, e certe più dure: le molli, e tenere apparivano gialliccie, e quasi trasparenti; ma le dure, ancorchè internamente fossero gialle, avevano il guscio nero; ed in tutto fra le nere, e le gialle, in un solo animale ne contammo fino a settanta; e ad un altro, che tenemmo rinchiuso in una scatola quattro giorni senza mangiare, oltre venticinque, che n' avea fatte in quella scatola, ne trovammo in corpo infino al numero di quarantotto. Mentre così passavamo il tempo, osservammo, che non ostante, che a certi di quegli animaluzzi avessimo strappato fuor del corpo tutte quante le viscere, osservammo dico, che continuavano a vivere, o a muoversi, in quella guisa appunto, che fanno le vipere sventrate, ed altri molti insetti; per lo che ad alcun' altri tagliammo il capo, ed il capo senza

il bu-

Il busto per qualche breve tempo vivea; ma il busto senza il capo vivacissimamente per lungo tempo brancolava, come se avesse tutti quanti gli altri suoi membri; onde per ischerzo, e per un giuoco da villa ci risolvemmo a rinnestare il capo su il busto, e ci riuscì con quella stessa facilità, colla quale riusciva di rinnestarsi le membra all' incantatore Orrilo, di cui il grand' Epico di Ferrara:

Più volte l' han smembrato, e non mai morto,
Nè per smembrarlo uccider si potea,
Che, se tagliata o man, o gamba gli era,
La rappiccava, che parea di cera.
Or fin a' denti il capo gli divide
Grifone, or Aquilante fin al petto.
Egli de' colpi lor sempre si ride;
S' adiran essi, che non hanno effetto.
Chi mai d' alto cader l' argento vide,
Che gli Alchimisti anno mercurio detto;
E spargere, e raccor tutti i suoi membri,
Sentendo di costui, se ne rimembri.
Se gli spiccano il capo, Orrilo scende;
Nè cessa brancolar, fin che lo trovi,
Ed or pel crine, ed or pel naso il prende,
Lo salda al collo, e non so con che chiovi.
Piglial talor Grifone, e 'l braccio stende,
Nel fiume il getta, e non par ch' anco giovi;
Che nuota Orrilo al fondo, com' un pesce,
E col suo capo salvo alla riva esce.

osì i nostri animaletti col capo rinnestato non solo continuarono a vivere tutto quel giorno, ma eziandio per qu' altri giorni continui, con molta maraviglia di chi n ne sapeva il segreto; e tanto più che in quello stanon solo si sgravavano de' soliti naturali escrementi del ntre; ma facevano ancora dell' uova: onde chi fosse to corrivo a scrivere questo saldamento di teste, aebbe potuto avere una gran quantità di testimonj di vi-; ma avrebbe scritta una bella favola: conciossiecohè quelle teste si rappiccavano a' lor busti, perchè busti gocciolava un certo liquor verde viscoso, e tece, che seccandosi era cagione d' un saldo ricongiugni-

men-

mento; ma le teste, ancorchè il busto vivesse, non facean moto di sort'alcuna, nè mostravan segni di vita; ed i busti senza il riunimento delle teste continuavano a vivere que' cinque, o sei giorni, come se le avessero riunite: e se voi aveste la curiosità di vedere la figura di questi animaletti, senza cercarla nel Chircher, o nel Jonstono, che la mette nella sua celebre storia degl' Insetti tav. XI. num. 2. e tav. XII. num 26. io ve la mando quì disegnata dal naturale, insieme con la figura d'uno de' lor uovi, aggrandita coll'ajuto d'uno squisitissimo microscopio d'Inghilterra; e vedrete, che da una estremità è ovato, e dall'altra ha cert'orli rilevati, e s'assomiglia ad uno di que' mezz' uovi di legno, de' quali ci serviamo in vece di scatolini, e si serrano a vite. (*Tav. III.*)

D'un parlare nell'altro son ito, senz'avvedermene, troppo lungi da quel discorso, ch'io faceva poc'anzi, sul quale ora rimettendomi, fa di mestiere, ch'io ritorni a favellarvi di quegl'insetti, che si veggono avere il nascimento sull'erbe infracidate, e ch'iò vi dica, che su tutte quante le spezie ho veduto indifferentemente nascere i vermi: onde non è un miracolo ciò che Dioscoride, e Plinio hanno scritto per cosa considerabile, e singulare, che su il bassilico masticato, ed esposto al sole avvenga un simile nascimento di bachi; imperocchè tale accidente è comune a tutte quell'erbe, su le quali son portati dagli animali i semi de' vermi. Da questi vermi prodotti su l'erbe infracidate ho veduto tal volta nascer mosche ordinarie, e tavolta qualche moscione: ma per lo più, e non di rado, da una pianta sola moltissime generazioni di animaletti volanti, e così minuti, che con molta ragione alcuni di essi furono da Tertulliano chiamati *unius puncti animalia:* e mi si ravviva alla memoria, che su il solo isopo, su il solo spigo, e su il solo iperico, oltre alle mosche ordinarie, ed alcuni altri pochi moscioni, nacquero otto, o nove altre diverse razze di moscherini tra loro differentissimi di figura. Su il prezzemolo trovai parimente alcuni bachi simillissimi a quegli, che si trasformano in mosche: erano però tutti pelosi, e facendo cerchio di se medesimi spiccavano sovente in quà, ed in là varj salti; ma non mi

mi fu favorevole la fortuna nel farmi vedere ciò, che ne sarebbe nato; imperocchè morirono tutti, avanti che in uova, come gli altri, si conducessero, e si fermassero; forse pel freddo della stagione, che si era avanzata verso il fine del mese di Novembre.

Sentite ora quel, che scrive Plinio nel Libro ventunesimo della storia naturale: *Un' altra maraviglia*, dice egli, *avviene del mele nell' Isola di Candia: quivi è il monte Carina, il quale ha nove miglia di circuito: dentro a questo spazio non si trovano mosche, ed il mele colà fabbricato esse mosche mai non assaggiano; ed essendo questo singolare per l' uso de' medicamenti, con tale esperienza si elegge.* La stessa maraviglia racconta Zeze del mele attico, e soggiugne; che questo avviene per essere l' Attica abbondantissima di timo, il di cui acuto odore è dalle mosche grandemente abborrito. Lo riferisce altresì Michele Gliça ne' suoi greci Annali, e n' adduce la medesima ragione di Zeze: e pure io hò vedute le mosche partorir le loro uova, ed i loro vermi nel timo, e da que' vermi nascerne le mosche, e quelle mosche golosamente mangiarsi non solamente il mele allungato con la decozione del timo, ma eziandio tranguggiarsi un lattuario composto col suddetto mele, e con foglie di timo. Forse ne' tempi di Plinio, e nel monte Carina era una veridica storia, ma in Toscana crederei, che oggi noverar si potesse tra le favole: laonde, per terminar più presto, che mi sarà possibile, questa ormai troppo lunga lettera, e troppo tediosa, ripiglio a dirvi, che siccome tutte le carni morte, e tutti i pesci, tutte l' erbe, e tutti i frutti sono un nido proporzionatissimo per le mosche, e per gli altri animaletti volanti; così lo sono ancora tutte le generazioni di funghi, come ho potuto vedere nelle vesce, ne' porcini, negli novoli, ne' grumati, nelle ditola, ed in altri simiglianti: io parlo però di que' funghi, i quali di già sono stati colti, e per così dire son morti, e putrefatti; imperocchè quegli, che stanno radicati in terra, o su gli alberi, e che vivono, sogliono generare cert' altre maniere di bachi, alcune delle quali sono differentissime nella figura in tutto, e per tutto da' vermi delle mosche; conciossiecosachè que-

sti

sti de' funghi non vanno strascicando il loro corpo per terra, nè vanno serpeggiando come quegli, ma camminano co' loro piedi, come i bachi da seta; e se quelli delle mosche, de' moscherini, e de' moscioni hanno il muso lungo, ed aguzzo, questi lo hanno corto, e schiacciato con una fascia nera sopra di esso. Questi stessi dunque, finiti ch' e' son di crescere, si fuggono studiosamente da quel fungo, nel quale son nati, e rilevati; ed in vece di trasmutarsi in uova si fabbricano intorno un piccolissimo bozzoletto di seta, in cui ciascheduno di essi sta rinchiuso alcuni giorni determinati, dopo lo spazio de' quali da ogni bozzolo esce fuora un animaletto volante, che talvolta è una zanzara, talvolta una moschetta nera con quattr' ale, e talvolta un' altra moschetta parimente nera, e con quattr' ale con ventre inferiore allungato a foggia di coda simile a quella delle serpi.

Or qual sia la cagione efficiente prossima, che generi questi bachi ne' funghi viventi, io per me credo, che sia quella stessa, che gli genera nelle vive piante, e ne' loro frutti altresì viventi; intorno alla quale varie sono l'opinioni de' filosofi, e di coloro, che la virtù delle piante, ovvero la loro natura investigarono. Fortunio Liceto ne' libri del nascimento spontaneo de' viventi, supponendo per vero verissimo, che dall' anima vegetativa più ignobile di tutte l' altre non possa mai prodursi l' anima sensitiva, crede, che quella generazione di bachi si faccia per cagione del nutrimento, che le piante prendono dalla terra, in cui, egli dice, che sono molte particelle d' anima sensitiva esalate, o dagli escrementi, o da' corpi morti, o viventi degli animali: soggiugne ancora, che da' medesimi corpi o viventi, o morti, svaporano molti atomi, o corpicelli pregni d' anima sensitiva, i quali volando per l' aria, ed attaccandosi alle scorze delle piante, alle foglie, ed a' frutti rugiadosi cagionano il nascimento de' bachi. Pietro Gassendo è di parere, che nella polpa de' frutti nascano i vermi, perchè le mosche, l' api, le zanzare, ed altri simili insetti posandosi sopra i fiori vi lascino i loro semi, i quali semi rinchiusi, e imprigionati poi dentro

tro a' frutti, coll' ajuto del calore della maturazione divengano vermi. Potrei molte, e molt' altre opinioni addurvi; ma perchè quasi tutte si riducono a quelle, delle quali nel bel principio di questa lettera vi favellai, perciò stimo opportuno il tralasciarle: e se dovessi palesarvi il mio sentimento, crederei, che i frutti, i legumi, gli alberi, e le foglia, in due maniere invermінassero. Una, perchè venendo i bachi per di fuora, e cercando l'alimento, col rodere si aprono la strada, ed arrivano alla più interna midolla de' frutti, e de' legni. L'altra maniera si è, che io per me stimerei, che non fosse gran fatto disdicevole il credere, che quell' anima, o quella virtù, la quale genera i fiori, ed i frutti nelle piante viventi, sia quella stessa, che generi ancora i bachi di esse piante. E chi sa forse, che molti frutti degli alberi non sieno prodotti, non per un fine primario, e principale, ma bensì per un ufizio secondario, e servile, destinato alla generazione di que' vermi, servendo a loro in vece di matrice, in cui dimorino un prefisso, e determinato tempo; il quale arrivato escan fuora a godere il sole.

Io m'immagino, che questo mio pensiero non vi parrà totalmente un paradosso; mentre farete riflessione a quelle tante sorte di galle, di gallozzole, di coccole, di ricci, di calici, di cornetti, e di lappole, che son prodotte dalle querce, dalle farnie, da' cerri, da' sugheri, da' lecci, e da altri simili alberi da ghianda: imperciocchè in quelle gallozzole, e particolarmente nelle più grosse, che si chiamano coronate; ne' ricci capelluti, che ciuffoli da' nostri contadini son detti; ne' ricci legnosi del cerro; ne' ricci stellati della quercia; nelle galluzze della foglia del leccio, si vede evidentissimamente, che la prima, e principale intenzione della natura, è formare dentro di quelle un animale volante; vedendosi nel centro della gallozzola un uovo, che col crescere, e col maturarsi di essa gallozzola va crescendo, e maturando anch' egli, e cresce altresì a suo tempo quel verme, che nell' uovo si racchiude; il qual verme, quando la gallozzola è finita di maturare, e che è venuto il termine destinato al suo nascimento, diventa, di verme che era,

una

una mosca; la quale rompendo l'uovo, e cominciando a roder la gallozzola, fa dal centro alla circonferenza una piccola, e sempre ritonda strada, al fine della quale pervenuta, abbandonando la nativa prigione, per l'aria baldanzosamente se ne vola a cercarsi l'alimento.

Io vi confesso ingenuamente, che prima d'aver fatte queste mie esperienze intorno alla generazione degl'insetti, mi dava a credere, o per dir meglio, sospettava, che forse la gallozzola nascesse, perchè arrivando la mosca nel tempo della primavera, e facendo una piccolissima fessura ne' rami più teneri della quercia, in quella fessura nascondesse uno de' suoi semi, il quale fosse cagione, che sbocciasse fuora la gallozzola; e che mai non si vedessero galle, o gallozzole, o ricci, o cornetti, o calici, o coccole, se non in que' rami, ne' quali le mosche avessero depositate le loro semenze; e mi dava ad intendere, che le gallozzole fossero una malattia cagionata nelle querce dalle punture delle mosche, in quella guisa stessa, che dalle puntura d'altri animaletti simiglievoli veggiamo crescere de' tumori ne' corpi degli animali.

Io dubitava ancora, se per fortuna potess'essere, che quando spuntano le gallozzole, ed i ricci, sopraggiugnendo le mosche, spargessero sopra di essi qualche fecondo liquore di seme, che pregno di spiriti vivacissimi potesse penetrar nella parte più interna, ed ingravidandola, producesse quivi quel verme; ma avendo poi meglio considerato, che vi son molti frutti, e legumi, che nascono coperti, e difesi da' loro invogli, o baccelletti, e che pur bacano, ed intonchiano: avend' osservato, che tutte le gallozzole nascon sempre costantemente in una determinata parte de' rami, e sempre ne' rami novelli; e che quelle gallozzoline, che nascono nelle foglie della quercia, della farnia, e del cerro, anch'esse costantemente nascon tutte su le fibre, o nervi di esse foglie, e che nè pur una gallozzolina si vede nata sul piano della foglia tra un nervo e l'altro; che tutte infallibilmente spuntano da quella parte della foglia, che sta rivolta verso la terra, e niuna da quella parte più liscia, che riguarda il cielo; e per lo contrario tutte le gal-

gallozzoline, che si trovano nelle foglie del faggio, e d'alcuni altri alberi non ghiandiferi, stanno tutte dalla parte più liscia di esse foglie: avendo ancora posto mente, che molte foglie d'altri alberi, su le quali nascono o vesciche, o borse, o increspature, o gonfietti, pieni di vermi, quando quelle foglie spuntano, elle spuntano con quelle stesse vesciche o borse, le quali molto bene si veggiono, ancorchè minutissime sieno le foglie, e vanno crescendo al crescere di esse foglie; e di ciò manifestamente ogn'uno potrà certificarsi coll'osservar diligentemente quel, che nasce nelle foglie dell'olmo, del leccio, dell'alberello, del susino salvatico, e del lentisco: in oltre il cerro fa alcuni grappoletti di fiori; da que' fiori son prodotte altrettante coccole rosse, o paonazze, ciascheduna delle quali ingenera tre, o quattro bachi rinchiusi ne' loro casellini distinti: il medesimo cerro fa un altro grappoletto di fiori, e da quei fiori spuntano alcuni calicetti verdegialli legnosi nella base, e teneri nell'orlo, e tutti questi calici fanno i lor bachi, ed i bachi escon fuora in forma d'animali volanti: perciò mutandomi d'opinione, mi pare di poter più probabilmente credere, che la generazione degli animali nati dagli alberi, non sia una generazione a caso, nè fatta da' semi depositati dalle sopravvegnenti gravide mosche: e tanto più, perchè non vi è pur una sola gallozzola, che non abbia il suo baco; ed in ogni sorta di gallozzole vi son sempre le proprie, e determinate razze di bachi, di mosche, e di moscherini, le quali mai non variano. In oltre maravigliosa è la maestrìa usata dalla natura nel formare quell'uovo, e nel prepararli il luogo dentro la gallozzola, e corredarlo di tante fibre, e fili, che da essa gallozzola vanno all'uovo, quasi altrettante vene, ed arterie, che conducono l'opportuno sussidio per la formazione dell'uovo, e del baco, e per lo nutrimento, che a loro fa di mestiere. E perchè vi ha certe particolari spezie di gallozzole, nelle quali non un solo, ma più vermi s'ingenerano, perciò essa natura seppe accuratissimamente distinguere i luoghi, come lo sa fare in quegli animali, che di numerosa prole in un sol parto sono fecondi. Si vede altresì

tresì, che il verme delle gallozzole ha un certo necessario fomento vitale da tutta quanta la quercia; imperciocchè, se sia colta una galla coronata subito, che spunti dall'albero, e che dentro di essa l'occhio non possa scorgere principio di uovo, questa galla mai non baca, e non tarla, e mai non produce la mosca; se si colga un poco meno acerba, ed un poco più grossetta della prima, e che vi si veggia l'uovo, che comincia a farsi, o che di poco sia fatto, e sia per ancora molto acerbo, e piccolino, ei va a male, e non conduce il verme alla maturazione: ma se il verme vien a bene, egli ha il determinato, e prefisso termine di trasformarsi in mosca, e di uscire dalla gallozzola, il qual termine mai non falla: egli è ben vero, che, secondo le diverse razze delle gallozzole, diverso è parimente il lor termine: imperocchè da alcune razze scappan fuora gli animaletti di primavera, da altre di state, da altre d'autunno, e da altre sul principio del verno: ma gli animaluzzi di certune aspettano l'altra futura primavera; quegli di cert'altre la state, ed alcuni amano di stagionarsi per entro la gallozzola lo spazio intero di due anni, e oltre.

Egli è superfluo, che di ciò io vi favelli ora più lungamente, essendovi questa storia in qualche parte non ignota, per quello, che ne fu osservato ad Artimino, quando la Corte l'anno passato vi si tratteneva, godendo le deliziose cacce di quelle boscaglie; anzi a bella prova mi tacerò, rimettendomi a quello che sarò per dirne, quando darò in luce questa particolare, e curiosissima *Storia de' varj, e diversi frutti, ed animali, che dalle querce, e da altri alberi son generati;* e credo fermamente, che presto potrò soddisfare alla curiosità degli investigatori delle cose naturali; essendomi stata favorevole la generosa, e real munificenza del Serenissimo Granduca mio Signore, mediante la quale, ne ho fatte miniare fino a ora molte, e molte figure dal delicato pennello del Sig. Filizio Pizzichi.

Non voglio già passare in silenzio, per tornare al mio primo proposito, che stimo non esser gran peccato in filosofia il credere, che i vermi de' frutti sieno generati da

quella

quella stessa anima, e da quella stessa natural virtude, che fa nascere i frutti stessi nelle piante; e se bene in alcune scuole si tien' per certo, che una cosa men nobile non possa generarne una più nobile della generante, io me ne fo beffe, ed il solo esemplo delle mosche, e de' moscherini, che nascono nelle gallozzole delle querce, parmi, che tolga via ogni dubbio: oltrechè questi nomi di più nobile, e di men nobile, son termini incogniti alla natura, ed inventati per adattargli al bisogno delle opinioni or di questa, or di quella setta, secondo che le fa di mestiere. Ma quando pure per le strepitose strida degli Scolastici dovesse in ogni modo esser vero, che dall' ignobili cose non si potessero produrre le più nobili, io non so per me vedere qual gran vergogna, o quale stravagante paradosso mai sarebbe il dire, che le piante, oltre alla vita vegetativa, godessero ancora la sensibile, la quale le condizionasse, e le facesse abili alla generazione degli animali, che da esse piante son prodotti. Democrito, che per testimonianza di Petronio Arbitro, *omnium herbarum succos expressit, &, ne lapidum, virgultorumque vis lateret, ætatem inter experimenta consumsit*, non isdegnò di concedere il senso alle piante. Pittagora, e Platone ebbero questo stesso parere; e l'ebbero similmente Anassagora, ed Empedocle, se dar vogliamo fede ad Aristotile, che nel primo Libro delle piante lo riferisce: *Αναξαγορας μεν ουν, και Εμπεδοκλης επιθυμια ταυτα κινεισθαι λεγουσιν, αισθανεσθαι τε και λυπεισθαι, και ἡδεσθαι διαβεβαιουνται. Ων ὁ μεν Αναξαγορας, και ζωα ειναι, και ἡδεσθαι, και λυπεισθαι ειπε, τη τε απορροη των φυλλων, και τη αυξησει τουτο εκλαμβανων*. Ma i ricreduti Manichei empiamente passarono più avanti, come racconta Sant'Agostino, e tennero, che le piante avessero anima ragionevole, e che però fosse misfatto d'omicidio il coglierne frutti, o fiori; lo strapparne violentemente foglie, e rami, e sradicarle totalmente dal suolo. Plotino però fu molto più moderato, scrivendo, che elle hanno sentimento sì, ma intormentito, e stupido della stessa maniera, che lo hanno l'ostriche, le spugne, e gli altri simili animali, che Piantanimali nelle scuole sono chiamati. A Plotino, ed agli altri suddetti filosofi gentili si accostarono

Gio-

Giovanni Veslingio, e Tommaso Campanella con molti altri moderni, tra' quali l' eruditissimo nostro Imperfetto, dico il Signor Priore Orazio Ricasoli Rucellai ne' suoi maravigliosi Dialoghi dell' Anima fa parlare altamente Vincenzio Mannucci, e con ragioni laudevoli, a favore di questa opinione: per pruova della quale non vi addurrò quì secondo il detto di Plinio, che alcuni follemente si facessero a credere, che Pittagora comandasse l' astenersi dalle fave, perchè in quelle si ricoverassero l' anime de morti: nè meno vi dirò di questo legume la favolosa virtude scritta ne' libri filosofici manuscritti, che van sotto nome d' Origene, dove s' afferma, che Zareta filosofo di nazione Caldeo, e maestro di Pittagora, dicesse, che le fave macerate al sole rendevano un non so quale odore, simile a quello dell' umana semenza, e che quando ell' erano fiorite, se si rinchiudevano in un vaso sepolto sotto la terra, dopo non molti giorni si sarebbono trovate avere la vergognosa effigie di quella parte femminile, che per nativa modestia dalle donne più d' ogn' altra si cela; e che poscia averebbono acquistata la figura del capo di un fanciullo: io non vi scrivo quì le precise greche parole di Origene, o d' Epifanio, che si sia l' autore di que' libri, perchè, se ne avrete curiosità, le potrete vedere nell' erudite osservazioni fatte sopra Laerzio Diogene da quel grandissimo, e gentilissimo letterato, e nostro comune amico, e accademico Egidio Menagio.

Per prova parimente della suddetta sensibilità delle piante, non fia, che vi rammenti i virgulti di Tracia animati dallo spirito del morto Polidoro, nè meno i giardini di Alcina mentovati dall' Ariosto, nè le boscaglie inventate dal Bojardo, e dal Berni; nè vi ridurrò alla mente nel secondo girone dell' inferno quell' orribil selva, della quale il nostro sovrano Poeta:

Però, disse 'l maestro, se tu tronchi
Qualche fraschetta d' una d' este piante,
Li pensier, ch' hai, si faran tutti monchi.
Allor porsi la mano un poco avante,
E colsi un ramuscel da un gran pruno;
E 'l tronco suo gridò, perchè mi schiante?

Da

Da che fatto fu poi di sangue bruno,
Ricominciò a gridar, perchè mi scerpi?
Non hai tu spirto di pietate alcuno?
Huomini fummo, ed or sem fatti sterpi;
Ben dovrebb' esser la tua man più pia,
Se state fossim' anime di serpi.
Come d' un stizzo verde, che arso sia
Dall' un de' capi, che dall' altro geme,
E cigola, per vento, che va via:
Così di quella scheggia usciva insieme
Parole, e sangue: ond' i' lasciai la cima
Cadere, e stetti, come l' uom, che teme.

Imperocchè queste a prima giunta considerate, e senza molto inoltrarsi, son fole bizzarrissime de' Poeti, ritrovate par dar pasto alla plebe, ed agli uomini ignoranti.

Ma voi, che avete gl' intelletti sani,
Mirate la dottrina, che si asconde
Sotto il velame delli versi strani.

Le cose belle (diceva il Berni) *preziose, e care,*
Saporite soavi, e delicate
Scoperte in man non si debbon portare,
Perchè da' porci non sieno imbrattate;
Dalla natura si vuole imparare,
Che ha le sue frutte, e le sue cose armate
Di spine, e reste, e ossa, e buccia, e scorza,
Contra la violenza, ed alla forza
Del ciel, degli animali, e degli uccelli:
Ed ha nascosto sotto terra l' oro,
E le gioje, e le perle, e gli altri belli
Segreti agli uomin, perchè costin loro,
E son ben smemorati, e pazzi quelli,
Che fuor portando palese il tesoro,
Par che chiamino i ladri, e gli assassini,
E 'l diavol, che gli spogli, e gli rovini.
Poich' anche par, che la giustizia voglia,
Dandosi il ben per premio, e guidardone
Della fatica, che quel che n' ha voglia,
Debba esser valentuomo, e non poltrone,
E pare anche, che gusto, e grazia accoglia
A vivande, che sien per altro buone,

E le faccia più care, e più gradite
Un saporetto, con che sien condite.
Però quando leggete l'Odissea,
E quelle guerre orrende, e disperate,
E trovate ferita qualche Dea,
O qualche Dio, non vi scandalizzate;
Che quel buon uom altr' intender volea,
Per quel, che fuor dimostra alle brigate,
Alle brigate goffe, agli animali,
Che con la vista non passan gli occhiali.
E così quì non vi fermate in queste
Scorze di fuor; ma passate più innanzi;
Che s' esserci altro sotto non credeste,
Per dio avreste fatto pochi avanzi;
E di tenerle ben ragione areste
Sogni d' infermi, e fole di romanzi;
Or dell' ingegno ogn' un la zappa pigli,
E sudi, e s' affatichi, e s' assottigli.

E chi sa, che Virgilio, Dante, e gli altri Toscani poèti con quelle lor favole non volessero insegnarci, che le piante non sono affatto prive di senso? Io so molto bene, che non v' è motivo, nè conghiettura, nè prova, nè ragione concludente, non tanto per la parte affermativa, quanto per la negativa; ma egli è anche vero, che le piante si nutricano, crescono, e producono seme, e frutto, come gli altri animali; cercano con ansietà il sole, e l' aria aperta, e sfogata; sfuggono in quel modo migliore, che possono l' ugge malefiche, e con movimenti invisibili si storcono per iscansarle: e chi sa se gambe avessero, e non fossero così altamente radicate in terra, che non fuggissero da chi vuole offenderle, ed offese, e straziate non facessero i lor versi, ed i loro lamenti, se organi possedessero disposti, e proporzionati all' opra della favella?

Mi sovviene a questo proposito, ch' essendo io nel mese di Marzo in Livorno, vidi un certo pomo, o frutto marino abbarbicato nella terra tra gli screpoli d' uno scoglio: la grossezza, e la figura di esso pomo era come quella d' un' arancia di mediocre grandezza, di quel colore per appunto, che hanno i funghi porcini, che però fun-

fungo marino da' pescatori è chiamato; ed avendolo colto, e volendo vederne l'interna struttura, appena cominciai col coltello a pungerlo, ed a tagliarlo, che vidi manifestissimamente, che moto avea, e senso, raggrinzandosi, ed accartocciandosi ad ogni minimo taglio, e puntura; e pure nella sua interna cavità, le pareti della quale erano bianche lattate, non conteneva altro, che cert'acqua limpidissima di sapore di sale, ed alcuni fili bianchi, i quali da una parte all'altra delle pareti senz' ordine alcuno eran distesi, e tirati. E le spugne, che pur da alcuni valentuomini son noverate tra le piante, non si scontorcon elleno, e non si raggrinzano, quando son toccate, ed offese?

Nella paralisia accade talvolta, che in qualche membro si perda il senso, restando libero il moto, e talvolta si perda totalmente il moto senza minima offesa del senso. Or chi direbbe in questo secondo avvenimento, che in quel membro paralitico, ed immobile fosse rimaso il sentimento, se il malato non avesse bocca, nè voce da poterlo significare, e non si lagnasse alle punture, ed agli strazj, che per rendergli la salute dal chirurgo gli son fatti? similmente vedendosi libero, e franco il moto in un altro membro, chi crederebbe giammai, che non vi fosse anco il sentire, se'l malato stesso non ne desse contrassegni? Adunque il moto in che che sia non è argomento certo, come alcuni vogliono, per provare il senso. Creda pertanto ogn'uno ciò, che più gli aggrada, che a me, per venire al mio principale intento, basta di aver detto, che per l'esperienze fatte mi sento inclinatissimo a credere, che la generazione de' vermi nell'erbe, negli alberi, e ne' frutti viventi non sia una generazione a caso, ma sempre costantemente la stessa, e che le razze di que' vermi si convertano poi quasi tutte in animaletti volanti, ciascuno della propria sua spezie. E quì non mi posso contenere, ch'io non ve ne descriva il nascimento, e la trasformazione d'una, o di due sorte, che servirà forse per chiarezza maggiore.

Le spezie delle ciriege bacano quasi tutte indifferentemente sull'albero, e quando elle inverminano, ogni ciriegia inverminata ha sempre un sol baco, nè mai in

una ſola ciriegia n' ho potuto trovar due. Il baco è bianco, ſenza gambe, ed ha la figura del cono, come quegli delle moſche deſcritti nel principio di queſta Lettera: fin tanto ch' e' ſi mantiene baco, attende ſolamente a nutrirſi, ed a creſcere, ſenza mai ſgravarſi degli eſcrementi del ventre: quando egli è arrivato alla neceſſaria ſua grandezza, ſi fugge da quella ciriegia, nella quale è nato, e cerca luogo da poterſi rimpiattare, e quivi appoco appoco ſi raggrinza, e s' induriſce, e ſi trasforma in un piccol uovo bianco lattato, ſenza mutar di colore; dal qual uovo, finchè non è paſſato il principio della futura primavera, non ſi vede mai naſcer coſa veruna; ma avvicinandoſi la ſtate ne ſcappa fuora una moſchetta di color nero tutta peloſa; e i peli del dorſo, e quegli della teſta, che ſon più radi, ſono ancora più lunghi di que' del ventre. Sul dorſo ſi vede un mezzo cerchio di color d' oro e la teſta è liſtata per traverſo d' una ſtretta faſcia pur d'oro anch'eſſa, dalla quale ſi diparte una ſtriſcia ſimile più larga, che va a coprire gran parte di quello ſpazio, ch'è tra un occhio, e l'altro: gli occhi son roſſi, circondati d' una linea d' oro: l' ali ſon bianche con certe macchie trasverſali di color intrà bigio, e nero, così galantemente diſpoſte, che ſomigliano le penne degli ſparvieri: ſei sono i piedi, neri anch'eſſi, e peloſi, e nelle congiunture toccati d'oro. E meglio potrete vederne la figura, ch' io ve ne mando nel quì aggiunto foglio, nel quale è delineato il verme, l'uovo, in cui ſi trasfigura il verme, e la moſchetta, che eſce da quell' uovo, non ſolo nella naturale loro piccola figura, ma ancora in più grande, e più diſtinta, conforme è moſtrata dal microſcopio d'un ſol vetro. (*Tav.III.*)

Differenti molto da' bachi delle ciriege son quegli, che ſi trovano nell' avellane, o nocciuole freſche; imperocchè queſti delle nocciuole hanno quaſi la figura d'un mezzo cilindro compoſto di tanti mezzi anelli bianchi, col capo di color capellino, e luſtro: camminano con moto non molto veloce, e con sei piccoliſſimi piedi ſituati in tre ordini vicin' al capo. Queſti vermi ancorchè io v'abbia uſata un' eſattiſſima cura, non ho mai potuto vedere, che ſi trasformino in animali volanti; onde può eſſe-

essere, come credo, che vivano, e muojano bachi, tali quali son nati. Io n'ho alle volte rinchiusi alcuni, i quali così rinchiusi, e senza mangiare son vissuti lungo tempo, ed in particolare certuni, che camparono dal dì venticinque di Luglio fino a' dieci di Novembre. Cert'altri vermi di figura non dissimile, ma più grandi, rossi, e pelosi, i quali qualche volta si trovano nelle barbe delle bietole rosse, e ne' capi d'aglio, anch'essi campano, serrati ne' vasi, lunghissimo tempo; nè si trasformano mai in altri animaletti con l'ali: ed è certo, che uno di quest' ultimi racchiuso in un piccolo alberelletto di vetro ben serrato con carta, visse dal principio d'Agosto fino a tutto Maggio. Se poi que' così fatti bachi delle nocciuole sieno generati dalla virtù prolifica dell'albero, o pure vi sieno entrati per di fuori, non è così facile il determinarlo; imperocchè dal vedersi, che quasi tutte l'altre maniere di frutti generano da per se i vermi, parrebbe, che anco il nocciuolo dovesse generargli: dall'altra parte potrebb' essere argomento non dispregevole, che v'entrino per di fuora, l'osservarsi, che tutte le nocciuole bacate, da cui non sia per ancora uscito il verme, hanno nel guscio un piccol callo, o porro, o eminenza, che è forse la cicatrice del foro, che fu fatto dal verme, allora quando, essendo esso verme piccolissimo, e facendosi la strada pel guscio tenero della nocciuola, penetrò nella cavità di essa; ed il foro poi col crescere, e coll' indurarsi del guscio andò restrignendosi, e saldandosi, onde il verme quando è ingrossato, e fatto, se vuole uscirne, bisogna, che si faccia un nuovo foro più largo, il qual foro si trova in tutte le nocciuole, dalle quali o è fuggito il verme, o è in procinto di fuggirne. Io sto dunque in dubbio di quello, che io debba credere, e non mi saprei risolvere, ancorchè l'autorità d'un dottissimo filosofo mi faccia parer più credibile, che i bachi delle nocciuole sien bachi venuti di fuora, e non generati dentro di esse; e questi si è il celebratissimo Joachimo Jungio di Lubecca nelle sue fisiche Dossoscopie raccolte, e stampate con note molto dotte, ed erudite da Martino Foghelio Amburghese, letterato di nobilissima fama, e mio grandissimo amico.

I bachi delle susine son similissimi a quegli delle nocciuole, ma camminano con moto più veloce, e più lesto, ed alcuni son bianchi, ed altri rossigni: si trattengono dentro alle susine, dove son nati, nutrendosi della lor polpa, e sgravandosi degli escrementi del ventre, fintanto, che sieno perfettamente cresciuti, ed allora l'abbandonano, ed ogni baco si fabbrica intorno un bozzoletto bianco di seta, dal quale rinasce poi in forma d'una farfallina grigia con la punta delle sue quattro ali macchiata di nero.

Della stessa razza de' vermi delle susine sono i vermi delle pesche, e delle pere, e fanno i bozzoli, e da' bozzoli rinascon farfalle. Il giorno venticinque di Giugno rinchiusi in un vaso di vetro benissimo serrato con carta a più doppj dieci, o dodici bachi delle pere moscadelle, e tutti in quello stesso giorno avendo roso, e forato il foglio, se ne fuggirono via; onde il giorno seguente ne misi due altri in un vaso serrato con sughero, e subito saliti nella parte superiore del vaso, vi cominciarono a tessere due bozzoli, da ciascuno de' quali il giorno quattordici di Luglio uscì una farfallina. Il giorno sedici dello stesso mese riposi tre altri bachi cavati da tre pere bugiarde: stettero due giorni senza mettersi a lavorare i bozzoli: ma il dì diciotto cominciarono l'opera, ed in capo a due giorni uno de' suddetti bachi se n'uscì del bozzolo, e ne lavorò un altro di nuovo, e tutti tre rinacquero farfalle, non già nello stesso giorno; imperocchè uno nacque il dì sei di Agosto; un altro il dì nove; ed il terzo il dì quindici; perlochè, facendo nuove esperienze, rinvenni, che i bachi delle pere per lo più stanno rinchiusi nel bozzolo intorno a diciotto giorni; alle volte però trapassano di gran lunga questo termine; e, se i bachi son cavati dalle pere prima del lor necessario, e perfetto crescimento, non si conducono altrimenti a fare il bozzolo; essendochè in capo a pochi giorni si muojono.

Ma, giacchè ho fatta menzione di questi farfallini nati da' bachi delle pere, e delle susine, parmi, che Voi mi domandiate, se tutte l'altre spezie di farfalle sieno generate dagli alberi, o pure se nascano dalle lor madri

per

per concepimento d'uova, o di vermi. Son discordi tra di loro gli Autori in questa materia; onde brevemente vi dirò il mio sentimento, senza recitarvi le diverse opinioni di quegli.

S'uniscono i maschi delle farfalle colle femmine; e queste, restando così gallate le loro uova, le fanno poscia in gran numero; dalle quali nascon que' vermi, che noi chiamiamo bruchi, e da' Latini detti furono *Erucæ*: questi bruchi fino ad un certo determinato spazio di tempo si nutriscono di foglie d'alberi, e d'erbe proporzionate, ed in quel mentre s'addormentano più volte, e gettano più volte la spoglia; ma quando son finiti di crescere, alcuni tessono intorno a se un bozzolo di seta, altri non fanno bozzolo, ma si raggrinzano, e s'induriscono, e si trasforman in crisalidi, o aurelie, e nel raggrinzarsi, e nell'indurirsi cavan fuora due, o tre fili di seta, co' quali tenacemente s' attaccano a qualche tronco d' albero, o a qualche sasso: cert' altri però d'un' altra razza, ancorchè si raggrinzino, e s'induriscano, e si trasformino in crisalidi, non filano que' due, o tre fili di seta, e non s'attaccano a verun luogo, e possono esser trabalzati dal vento in quà, ed in là. Finalmente da' bozzoli, e dalle crisalidi ignude nascono, o per dir meglio, scappan fuora le farfalle, come da un sepolcro, ed ogni razza ha il suo preciso, e determinato tempo di nascere: imperocchè alcune razze scappan fuora in capo a pochi giorni, altre indugiano delle settimane, ed altre de' mesi: anzi i bruchi di questa terza razza, trasformandosi in crisalidi ignude, o fabbricandosi intorno il bozzolo nel fine della primavera, non isfarfallano fino all' altra primavera dell' anno futuro: dalle crisalidi ignude però non escon sempre le farfalle, ma da alcune maniere di esse escon talvolta delle mosche. Nè vi prenda maraviglia di questi strani nascimenti, e trasformazoni, mentre noi medesimi, per così dire, non siamo altro che bruchi, e vermi; onde pur di noi cantando il nostro divino Poeta, gentilmente ebbe a dire:

Non v' accorgete voi, che noi siam vermi,
Nati a formar l' angelica farfalla?

E perchè mi giova molto a mostrarvi, ch' è il vero, quanto di sopra v' ho detto, piacemi di portarvi quì tutte quelle poche esperienze, che per fortuna mi son rimase delle molte, che intorno a' bruchi, ed alle farfalle ho fatte.

Il giorno cinque di Giugno andando alla villa del Poggio Imperiale, vidi, che ne' lecci dello stradone passeggiavano moltissimi bruchi, alcuni de' quali si vedevan talvolta calar dagli alberi fino in terra giù per certi fili di seta, e dalla terra velocemente rimontar negli alberi su per gli stessi fili. Ne feci pigliare una gran quantità, e posi mente, che erano tutti vestiti d'un pelo lungo due buone dita a traverso, parte di color nero, e parte di color di ruggine, e sulla groppa erano tutti punteggiati di quattordici punti, in foggia di margheritine rosse. Gli misi in certe cassette, dove per alcuni giorni si nutrirono di fogli di leccio, e poscia spogliandosi di quella veste pelosa, parve, che ognun di loro volesse cominciare un bozzolo, tessendosi all'intorno alcuni fili di seta; ma o che mancasse loro la materia, o che sien soliti così fare, come credo, non compirono il bozzolo, ma tra quell'ingraticolato di fila si cangiarono in crisalidi prima rossigne, e poi nericce aventi la figura d'un cono, su la di cui base rimasero alcuni pochi peluzzi. Il dì venzei di Giugno ne nacquero certe farfalle della stessa figura di quelle, che nascono da' bozzoli della seta; ma se quelle de' bozzoli della seta son bianche, queste erano di color capellino sbiadato, tutto rabescato di nero, con due larghi spennacchietti neri in testa, e nell' ultima estremità del ventre con una nappetta di seta nera: ma il giorno ventotto nacquero da alcun' altre delle suddette crisalidi cert' altre farfallette minori tutte bianche, due delle quali si attaccarono insieme, onde la femmina fece poi molte, e molt' uova piccolissime, e gialle, dalle quali nel mese di Maggio nacquero altrettanti piccolissimi bruchi, che in due giorni si morirono.

Il primo giorno di Luglio mi fu portato un bruco verde assai grosso, trovato in un viale del Giardino di Boboli: se gli vedevano sedici gambe, com' hanno per lo

lo più la maggior parte de' bruchi, cioè, otto sotto la gola, sei a mezzo il ventre, e due nell'estremità della coda: aveva quattordici incisure, o anelli, ed ogni anello avea due macchiette di color rancio, o dorè, e sei perle dello stesso colore, coperte di peli castagni, corti, e radi. A dì cinque di Luglio senz'aver in questi quattro giorni mangiato, fece il suo bozzolo tutto di seta bianca, con molta sbavatura di seta all' intorno del bozzolo, il quale dalla parte più acuta era aperto, e da quest'apertura scappò fuora una farfalla al fine del mese di Maggio avvenire.

A dì cinque di Luglio trovai sopr'una pianta di solano un grossissimo bruco: tosto, che l'ebbi rinchiuso cominciò a rodere delle foglie di quell'erba, ed il giorno settimo dello stesso mese gettò la spoglia, e rimase crisalide rossa, che d'ora in ora andava oscurandosi, finchè quasi diventò nericcia; e da essa il secondo giorno d'Agosto nacque un grandissimo farfallone, che stuzzicato, ed irritato strideva, come se fosse un pipistrello. Era di color dorè, e nero nell'ali, nel dorso, e nel ventre; col capo tutto nero, sul quale s'alzavano due pennacchini nericci: gli occhi apparivano capellini, e la proboscide nera cartilaginosa, e arrutolata avanti alla bocca con molti anelli, conforme sogliono tener tutte l'altre farfalle: le sei gambe, nel primo fucile, o stinco attaccato al petto, eran tutte pelose di color dorè sudicio, e negli altri fucili di paonazzo: sul fine d'ogni gamba si vedeva un'unghia, anzi per tutti i fucili, e per tutti gli articoli di esse gambe spuntavano le medesime unghie, o uncini, o roncigli, che si sieno. Campò solamente sei giorni.

A dì dodici di Luglio mi fu portato un ramo di quercia, in due foglie del quale erano distesi con bell'ordine più di trenta bruchi coperti di pelo bianco, e corto, e per tutto il corpo picchiettati di varj colori, giallo, dorè, bigio, bianco, e nero: il capo aveva un certo color castagno, lustro, e tramezzato da un Ypsilon di color giallo. Tutti questi bruchi stavano immobili, e riposatamente dormivano; onde, avendogli messi in una grande scatola, in capo a due giorni gettarono la spoglia,

glia, si svegliarono, e subito cominciarono a mangiar foglie di quercia, e di farnia; ma più volentieri le prime, che le seconde; e continuarono a cibarsene fino al dì ventiduesimo dello stesso mese; ed allora essendosi rincantucciati per ordine in un angolo della scatola, s'addormentarono di nuovo, e dormirono due gioni interi; quindi essendosi di nuovo spogliati, e desti, ed essendo divenuti più grandi, e col pelo molto più lungo, mangiavano con gran furia, e voracità, e durarono fino al primo d' Agosto, nel qual giorno avendo improvvisamente abbandonato quasi affatto il mangiare, si fecero come sbalorditi, mogi, deboli, più piccoli di corpo, e si erano tutti pelati, e appena si moveano, ancorchè fossero punti, o tocchi; parevano in somma intristiti, o infermi; ovvero somigliavano a que' vermi da seta, che ammalandosi, e quasi marcendo prima di condursi a fare il bozzolo, son chiamati volgarmente vacche: ed in questa forma si trattennero fin alla notte del quarto giorno d' Agosto, nella quale sei di questi bruchi, avendo per la terza volta gettata la spoglia, si cangiarono in aurelie, o crisalidi di color nericcio, che parevano tanti bambini fasciati, senz' avere nè pure un sol filo di seta, col quale avessero potuto appiccarsi al coperchio, o a' lati della scatola; il che osservando io la mattina seguente, ebbi occasione di veder la maniera, con la quale questi bruchi si trasformano in crisalidi; imperocchè s' apre, e si fende l' esterna spoglia sopra la groppa vicin' al capo, e la spoglia parimente del capo medesimo si divide, e si squarcia in due parti, e da quello squarcio comincia la crisalide ad uscir fuora sempre dimenandosi, ed agitandosi; e tanto s' agita, e si scontorce, finchè abbia tramandata tutta la spoglia fin all' estremità della coda: ed in questo tempo si vede, che il capo notabilmente ingrossa, e la coda s' assottiglia a tal segno, che quando il bruco s'è finito di convertire in crisalide, la crisalide ha pigliata la figura d' un cono, e rimane d' un color verdissimo, tenera, e cedente al tatto; ma il color verde, cominciando dall' estremità della coda, appoco appoco si cangia evidentemente per tutto il corpo in dorè, quindi in rosso, e col mutar di

co-

colore sempre più indurisce la pelle: la gola è l'ultima parte, nella quale il verde si cangia in dorè; ma quando il dorè della gola è diventato rosso, di già tutto il restante della crisalide s' è fatto nero, o per lo meno vicin' al nero, e s'è tutto indurito; e questa funzione si comincia, e si finisce in poco più tempo di mezz' ora: perlochè ho avuto campo facilissimo di certificarmene più, e più volte. Quando tutti i bruchi si furon convertiti in crisalidi, il che avvenne la sera del sesto giorno d'Agosto, mantennero questa figura fino alla vegnente Primavera, ed allora verso il fine d'Aprile nacquero le farfalle, e tutte della stessa razza, ma non tutte nello stesso giorno, siccome i lor bruchi in diversi giorni s'eran tramutati in crisalidi. Molte di queste farfalle, appena che furon nate, fecero le lor uova, al numero per lo più dalle 35. alle 40. di color mavì smontato con una sottil punta nera nel mezzo; ma perchè elle non erano state fecondate da' maschi, perciò non vidi mai nascerne cosa veruna.

Il dì venzei di Luglio fu trovato a pascere sopra un susino un bruco di color rancio, così grosso, e sterminato, che pesava tre quarti d'oncia: era composto di tredici anelli, nel mezzo di ciascuno de' quali campeggiavano certe margheritine azzurre, e pelose: nel primo anello, ch' è il capo, ell' eran sei, nel secondo eran otto, ed otto altresì nel terzo, e nel quarto; ma nel quinto mutando ordine non eran più, che sette; e dal quinto fino all'undecimo anello eran sei; nel duodecimo se ne vedeva quattro solamente; ma nell'ultimo nessuno. Oltre queste margheritine pelose, ogni anello aveva due macchie bianche circondate d' una linea nera. Lo stesso giorno de' venzei fece il bozzolo, il quale fu grossissimo di color di muschio, e pareva tessuto più tosto di setole ispidissime, che della solita materia degli altri; ed era attaccato alla scatola così pertinacemente, che senza violenza grandissima non potè strapparsi: ei non aveva però esternamente quella sbavatura di seta, come il bozzolo bianco tessuto dal bruco verde poc'avanti descritto. Egli è ben vero, che dalla parte più acuta era aperto come quello, e ne nacque

que un grandissimo farfallone intorno agli ultimi giorni d'Aprile.

Il dì sette d' Agosto serrai in un alberello di vetro un bruco trovato in un mazzetto di ruta; era verde, e spruzzolato per tutto di macchiette gialle, rosse, e turchine. Lo stesso giorno divenne immobile, essendosi nella parte di sotto attaccato al foglio, che copriva l'alberello, e cavò fuora da' fianchi due fili di seta, e dalla coda certa poca di lanugine; stava disteso nel foglio, toccandolo da tutte le parti, non avendo perduto colore, nè mutata figura. Il giorno seguente svanirono il color rosso, ed il turchino, essendo solamente rimasi il verde, e il giallo, ma un poco scoloriti; ed il bruco essendosi indurito, senz'aver gettata la spoglia, aveva alzato il capo dal foglio, ed il capo era diventato come cornuto, e sulle spalle eran comparse due palette, come si scorgono negli uomini magri; e la coda si era ristretta, ed appuntata, reggendosi sovra di essa tutto il restante del corpo. In capo a quattordici giorni ne nacque una farfalla di color giallo tutta listata, e galantemente rabescata di nero, tanto nel tronco del corpo, quanto nell' ali; le due minori di esse ali aveano nell' estremità due macchie rotonde, e rosse, ed alcune altre turchine circondate da un color paonazzo vellutato, e dall' ultimo lembo s' allungavano due appendicette, quasi fossero due code dell' ale. Dalla testa sorgeano non già due pennacchini, ma bensì due lunghissime, e mobili antenne di color nericcio; e più grosse nella punta, che nella base. Morì dopo quattro giorni di vita.

Nel mese di Settembre, trovandomi al Poggio Imperiale, feci raccorre una gran quantità di bruchi di color verdegiallo con qualche macchia nera, e bianca; questi stavano rodendo certi cesti di cavolo; gli misi nelle scatole dando loro a mangiare dello stesso cavolo, e dopo quattro giorni salirono quasi tutti ne' coperchi delle scatole, e quivi s' attaccarono senza muoversi; ed alcuni in questo tempo fecero certe minute uova, rinvolte in seta gialla: dopo essere stati tre giorni senza muoversi, si spogliarono non di tutta la pelle, ma di quella parte solamente, che lor vestiva il capo, quindi adagio adagio

gio cominciarono a mutarsi di figura, e s'indurì loro la scorza; e la figura fu perappunto come quella della crisalide della ruta, stando tenacemente appiccati alle scatole, perchè dall' ultima estremità della coda avean cavato fuora un filo di seta, che s' attaccava alla scatola, e con due altri fili alla medesima scatola aveano raccomandate le spalle, ed un altro filo usciva loro di sotto la gola; ma questo quarto filo non tutti l'avevano: in tal modo mutati di figura si conservarono tutto il verno; ma verso il mese di Marzo molti si seccarono, e perderono quel moto, e dimenamento, che, quando eran toccati, facevano: molti però non lo perderono, e rimasero vivi, e semoventi; e questi, ch'eran rimasi vivi, lasciando al principio di Maggio attaccato il guscio al coperchio delle scatole, ne scapparono fuora in forma di farfalle di color verdegiallo sbiadato, con due macchie nere, e tonde nell'ali superiori, e con due cornetti gialli in testa, come quegli della farfalla nata dal bruco trovato nella ruta. Ma aprendo io per curiosità alcuni di quelle crisalidi, che nel mese di Marzo s'inaridirono, e cessarono di muoversi, osservai, che tutto il lor guscio era voto, eccetto, che nella parte corrispondente al petto, dove trovai un uovo di color fra il paonazzo, e il rosso, pieno d'una materia simile al latte, o alla chiara d'uovo: agli undici di Maggio da tutte quest'uova nacquero altrettante mosche della razza di quelle, che comunemente ronzano per le nostre case, e nacquero moge, e sbalordite, e malfatte, come quelle, che nel principio di questa lettera vi scrissi, aver' avut' origine da' bachi nati nelle carni: in questo stesso tempo da quelle piccolissime uova fatte da' bruchi nel mese di Settembre usciron fuora altrettanti piccolissimi moscherini nericci con due nere, e lunghissime antenne in testa.

Molt'altre esperienze, ed osservazioni io aveva fatte, ma per la mia poca diligenza m'è succeduto di smarrir alcuni fogli, dove l'avea notate; onde, non volendo fidarmi della memoria, farò passaggio a divisarvi, che può essere, che vi sia qualch'albero, che generi de' bruchi, e che que' bruchi si trasformino poi in crisalidi, e che dalle crisalidi rinascano le farfalle; ma io non l'as-

l'affermo, e non lo nego; ed acciocchè ciascuno possa credere quel, che più gli aggrada, vi riferirò, che questo stesso anno al principio di Maggio osservai, che sulle foglie della vetrice dalla parte più ruvida, e rivolta verso la terra nascono alcune coccole, o pallottole verdi e grosse più d'un nocciolo di ciriegia, le quali verso la fin di Maggio diventan rosse brizzolate di bianco, e stanno attaccate alla foglia con una piccolissima appiccatura: queste pallottole nella parte interna son giallicce, ed hanno una gran cavità, in cui si trova sempre un sol bruco sottilissimo, e bianco col capo di color castagno, e quasi dorato, il quale attende a nutricarsi in quella cavità, ed a scaricarsi degli escrementi del ventre. Dal principio di Giugno fin al principio d'Ottobre continuai ad investigare, se veramente que' bruchi uscivano di quelle pallottole, e se si trasformavano in farfalle, e non ebbi mai fortuna di trovarn' una sola, che fosse bucata; e avendone serrate molte in certi vasi, nè meno da queste potei accertarmene; imperocchè sempre dopo dieci, o dodici giorni io trovai i bruchi morti nelle cavità delle pallottole.

E' v'è un' altra razza di vetrice, che non germoglia nelle foglie queste coccole rosse, ma in cambio loro fa su pe' rami certi bitorzoli, o calli, entro i quali si generano bruchi bianchi simili a' soprammentovati; e di questi ancora non m'è venuto fatto di rinvenire il fine, e la trasformazione.

Il dì 29. di Maggio mi furon portati de' rami di salcio, nelle foglie de' quali eran nate certe tuberosità, o gonfietti di color verde, che cominciava a rosseggiare: eran questi lunghi, e lisci, come fagiuoli; non erano già situati, come le pallottoline rosse della vetrice, le quali nascono nella banda della foglia, che riguarda la terra, e facilmente da essa foglia si spiccano; ma queste del salcio son situate in modo, che hanno la loro elevezione dall'una, e dall'altra banda della foglia, la quale fa loro intorno un lembo, e tutte son situate accanto al nervo più grosso del mezzo, e se ne trova una, due, e talvolta tre per foglia: volli aprirne alcune, e m'avvidi ch' aveano una cavità, nella quale dimorava un bru-

bruco bianco, come quello, che si trova nelle due maniere delle vetrici; ed osservai di vantaggio che molte di quelle tuberosità eran forate, e dentro alle loro cavità non era rimaso altro, che le cacature del bruco, il quale di già se n' era fuggito; onde presi speranza di vederne la trasformazione, ma in vano; conciossiecosachè quantunque io custodissi diligentemente molte foglie in alcune scatole, i bruchi non vollero mai uscirne, e sempre dopo qualche giorno ve gli trovai morti: e se Voi foste curioso di veder la figura di queste tre piante, de' bruchi delle quali, e delle lor nascenze non è stata fatta mai menzione, ch' io sappia, da' Semplicisti, io ve le mando quì distintamente delineate, avvertendovi, che la figura più piccola del bruco è la sua naturale; e la maggiore è fatta secondo che fu mostrata da un piccolo, ed ordinario microscopio. (*Tav.VI.*)

Non ho cognizione d'altri bruchi, che sieno generati dagli alberi: il virtuosissimo Padre Atanasio Chircher replicatamente scrive per cosa vera nel duodecimo Libro del Mondo sotterraneo, che l' albero del moro genera i bachi da seta, impregnato dalla semenza di qualsivoglia animaletto penetrata nella sustanza, e tra' sughi interni di quell' albero: a questo fine ho usata, e fatt' usare particolarissima diligenza non solo ne' mori, che sono intorno a Firenze, ma ancora in quegli di molt' altre Città di Toscana, e non ho mai potuto vedere un baco da seta natovi sopra, nè contrassegno veruno, dal quale si potesse sperare, che vi fosse per nascere. Aristotile vuole, che dal cavolo si generino giornalmente i bruchi, ma nè anche questa così fatta generazione ho veduta; ho ben osservato soventemente nelle foglie, e ne' gambi del cavolo, e nell' erbe circonvicine, moltissime uova partoritevi dalle farfalle, dalle quali uova nascon poscia i bruchi, e da' bruchi convertiti in crisalidi hanno il nascimento le farfalle.

Chi pon mente sopra l' erbe, e sopra gli alberi, e negli screpoli de' loro tronchi vi troverà spesso di simili uova, ed io mi ricordo, che intorno al principo di Maggio, trovai nelle foglie del sambuco molti, e molti uo-

mini piccolissimi, ma gialli. Ebbi piacere d'osservar quel, che ne fosse per nascere, ed in pochi giorni vidi uscirne altrettanti minutissimi verminetti, a' quali subito somministrai delle foglie del sambuco, che da essi furono golosamente divorate. Andarono crescendo, e divennero di color giallo con molte macchie rossiece: la coda loro terminava com'una mezza luna, il capo era piccolissimo, ed aguzzo, e, allora quando camminavano, cavavan fuora di sotto 'l ventre certe pallottoline, come se fossero gambe. La maggior parte di questi vermi il dì venzei di Maggio diventò immobile, abbandonando affatto il mangiare, senza mutarsi di colore, o di figura; ma il dì primo di Giugno, sei de' suddetti bachi si raggrinzarono in se medesimi, e si rappallottolarono, e divennero come tant'uova appuntate, e gobbe di color di ruggine. D'uno di quest'uovi, il dì dodici di Giugno, scappò fuori una mosca poco più grande delle mosche ordinarie, con due ali cartilaginose, e bianche, e più lunghe del corpo, con sei gambe gialle, con due cortissimi cornetti, che le spuntavano dal capo, il quale per di sopra era di color rugginoso, col dorso dello stesso colore, ma più chiaro, a cui succedeva una gran macchia di color quasi giallo. Tutto il restante del ventre era tinto d'un giallo vivo, tramezzato da strisce nere trasversali. Subito che questa mosca fu nata, cominciò a gettar certo sterco bianco; e campò due soli giorni.

L'altre cinqu'uova nacquero sette giorni dopo il primo, e n' usciron fuora altrettante mosche molto differenti da quella, che dal prim'uovo era uscita, ancorchè fossero dello stesso colore; imperocchè queste cinque eran lunghe, e sottili, con l'ali molto più corte del lor corpo, le quali non erano due, ma quattro; aveano sei gambe, due delle quali eran moltissimo più lunghe dell'altre quattro. Dalla testa spuntavano due lunghissime antennette aguzze, composte di molti, e molti nodi. Queste mosche, siccome la prima, subito nate fecero quello sterco bianco, e camparono quattro giorni: osservai però, che quando questi vermi trovati sul sambuco si trasformano, e si raggrinzano in uovo, l'uovo diven-

ta più piccolo del verme; e quando dall'uovo esce la mosca, ell'è molto più grande dell'uovo, a segno che pare impossibile, ch'ell'abbia potuto capirvi; onde si può credere, che vi stesse molto rannicchiata, e ristretta: e perchè poca abilità mi presta l'ingegno mio nel descrivere esattamente questi animaletti, ve gli mando quì delineati, e nella lor propria, e natural grandezza, ed aggranditi ancora da un ordinario microscopio di quegli d'un sol vetro. (*Tav. V.*)

Ma se non ho potuto scorgere, come poco dianzi scrissi, che dall'albero del moro sieno generati i bachi da seta, tanto meno spero di vedergli nascere dalle carni putrefatte d'un giovenco pasciuto per venti giorni con foglie di moro. Girolamo Vida poeta nobilissimo cantò gentilmente questa favola ad imitazione di Virgilio:

Quod, si spes generis defecerit omnis ubique,
Seminaque aruerint Jovis implacabilis ira;
Sicut apes teneri reparantur caede Juvenci.
Hic superaccedit tantum labor: ante Juvencus
Bis denosque dies, bis denasque ordine noctes
Graminis arcendus pastu, prohibendus ab undis.
Interea in stabulis tantum illi pinguia mori
Sufficiant folia, & lacenti cortice ramus.
Viscera ubi casi fuerint liquefacta, videbis
Bombycem fractis condensum erumpere costis,
Atque globos toto tinearum effervere tergo,
Et veluti putres passim concrescere fungos.

Il che fu sentito per vero da due grandi, e giustamente celebrati filosofi del nostro secolo; cioè da Pietro Gassendo, e dal Padre Onorato Fabri, e prima di loro da Ulisse Aldovrando. Io non so che dirmi; l'esperienza non l'ho fatta; nè mi sento voglia di farla: so bene, che dalle carni d'un capretto, pasciuto venti giorni di sole foglie di moro, non nacquero altro, che vermi, i quali si trasformarono in mosconi; e dalle carni dello stesso capretto tenute in vaso serrato non nacque mai cosa veruna. Io so parimente, che sulle more riscaldate, e putrefatte nascono vermi, che diventano a suo tempo moscioni, e mosche ordinarie; e che sulle foglie del moro infracidate si veggon

gon nascere altresì mosche ordinarie, e quattro, o cinque altre sorte di moscherini minuti, i quali nascono ancora su tutte quante l'altre erbe, purchè vi sieno state portate le semenze, e l'uova delle mosche, e de' moscherini; e, se queste semenze non vi saranno realmente portate, niente, com'altre volte ho detto, si vedrà mai nascere nè dall'erbe, nè dalle carni putrefatte, nè da qualsisia altra cosa, che in quel tempo attualmente non viva. Per lo contrario, se viverà, e se veramente sarà animata, potrà produrre dentro di se qualche bacherozzolo, in quella maniera, che nelle ciriege, nelle pere, e nelle susine, nelle gallozzole, e ne' ricci delle querce, delle farnie, de' cerri, de' lecci, e de' faggi hanno il lor nascimento que' bachi, i quali si trasformano in farfalle, in mosche, ed in altri simili animaluzzi volanti.

In questa stessa maniera potrebbe per avventura esser vero, e mi sento disposto a crederlo, che negl'intestini, ed in altre parti degli uomini nascano i lombrichi, ed i pedicelli: nel fiele, e ne' vasi del fegato de' montoni, o castrati, soventemente abbian vita que' vermi, che bisciuole da' macellai si chiamano; e nelle teste de' cervi, e de' montoni quegli altri fastidiosissimi bacherozzoli, che quasi sempre vi si trovano. E perchè ad alcuni potrebbe forse giugner nuovo, che i fegati de' montoni sien talvolta verminosi; e che gli stessi montoni, ed i cervi altresì abbian de' vermi nella testa, perciò imprendo volentieri a dirvi brevemente quello, che io n'abbia osservato, e ve ne trasmetto quì appresso la figura e degli uni, e degli altri, non già de' minori, ma de' più grandi, che si trovino. (*Tav.V.*)

Le bisciuole del fegato de' montoni, o castrati, hanno la figura quasi d'un seme di zucca, o per dir meglio, d'una piccola, e sottil foglia di mortella con un poco di gambo: son di color bianco lattato, e traspariscono in essi molte sottilissime ramificazioni di vasi, o canaletti verdognoli. La lor bocca, o altro forame, che si sia, è ritonda, e posta nel piano del ventre, poco distante da quella parte, che s'assomiglia al gambo della foglia. Spesse volte si trovan le bisciuole nella borsetta del fiele:

le: e non solo abitano, e nuotano in esso fiele; ma ancora in tutti quanti i vasi del fegato, eccettuatene l'arterie, nelle quali non ne ho mai vedute. Io stimo però, che elle nascano in quella borsetta, e che col rodere si facciano la strada, e passino da' canali della bile a quegli del sangue; quindi, se talora multiplicano di soverchio, rodono eziandio la sustanza interna del fegato, e vi fanno delle cavernette, in cui sgorgando il sangue mescolato colla bile, vi s'impaluda, e fassi d'un color di ruggine misto col verde, molto brutto, e schifo alla vista, e molto amaro a giudizio del sapore: perlochè a chiunque ponesse mente a questa faccenda si renderebbe molto malagevole il cibarsi, come giornalmente si costuma, di quegli abominevoli fegati, i quali però avanti che da' macellai sieno esposti alla vendita, son molto ben ripuliti, e netti da quell'immondizia.

De' vermi della testa de' cervi ne fece aperta menzione il grande, e sapientissimo Aristotile nel cap. 15. del 2. libro della storia degli animali; e son quest' esse le sue parole: *Tutti quanti i cervi hanno de' vermi vivi nel capo, nascendo loro sotto la lingua in una certa cavità vicina a quella vertebra, colla quale il capo s' attacca al collo. Son di grandezza uguali a que' più grandi, che da ogni sorte di carne putrefatta si producono; ed arrivano per lo più al numero di venti in circa*. Io ho avuto curiosità molte, e molte volte di cercarne tanto ne' cervi più vecchi, quanto in que' più giovani, che fusoni da' cacciatori son detti, e quasi in tutti n' ho trovati; dico quasi in tutti, perchè in vero più d' una fiata mi sono imbattuto in qualche testa, che non ne ha mostrato nè pure un solo, conforme mi avvenne il dì venzette di Febbrajo, che di dieci teste di cervo, che feci aprire, nove erano verminose, ed una sola osservai libera da quel fastidio; e pochi giorni dopo, di sei capi di fusoni, quattro solamente contenevano i vermi. Aristotile gli assomiglia nella grandezza a quegli, che nelle carni imputridite si veggono.

E perch' egli è Aristotile, bisogna
Credergli, ancorchè dica la menzogna.

Ma a me parrebbono questi de' cervi senza niun paragone moltissimo più grandi; e nelle figura mi rassembrerebbono differentissimi da quegli; conciossiecosachè questi de' cervi son fatti com' un mezzo cilindro, piatti nella parte inferiore, che tocca la terra, e rilevati per di sopra, e bianchi, ma distinti da molte strisce di mezzi anelletti pelosi, i di cui peli sono di color di ruggine. Hanno due bianchi, piccolissimi cornetti in testa, che gli scortano, e gli allungano, e gli rimpiattano a lor voglia, come sanno le chiocciole. Sotto questi corni stanno due uncinetti, o rampini neri, duri, e con gran solletico, e noja pungentissimi; di tali rampini pare, che se ne servano a camminare, imperocchè si attaccano prima con essi, e poscia si avanzano col corpo al cammino, e serpeggiano senza gambe. Quell' estremità, per la quale sogliono scaricarsi degli escrementi del ventre, è scanalata per traverso, e la scanalatura è marcata di due macchie nere a foggia di mezze lune. Non è determinato il lor numero; e quantunque Aristotile lo ristringa al venti in circa, nulladimeno io ho contato in una sola testa fino a trentanove di così fatte bestiuole, e non mai meno di venti.

Similissimi a questi vermi nella figura appariscon quegli, che dentro alle teste de' castroni si trovano: e' son però minori, e men fieri, men pelosi, e solamente listati di strisce trasversali nerissime, che molto campeggiano su 'l bianco di tutto il corpo; non son però listati tutti di nero, ma solamente i maggiori, e finiti di crescere; essendo che i minori, e nati forse di poco, sono affatto bianchi. Quelle due macchie nere in foggia di mezza luna, che si veggono nella scanalatura di una dell' estremità di quegli de' cervi, in questi bachi de' castroni son nere sì, ma di figura perfettamente circolare. Abitano in alcune cavità degli ossi della fronte, a' quali si appoggiano le corna: n' ho trovati ne' canali del naso, e dentro a quella cavità, che è nelle radici delle corna stesse; onde fu veridico il Caporali, quando nella vita di Mecenate, volendo accennare la natura d' Amore, piacevolmente scrisse:

Vo-

Vogliono molti, che Amor Dio degli Amori
Siasi mezzo fanciullo, e mezzo augello,
E si pasca di cuor come gli astori.
Altri, che un verme sia, simile a quello,
Che nasce entro le corna de' castroni,
E gli raggira, e cava di cervello.

E dicono i pastori che quando i castroni in certi tempi danno nelle smanie, e pare, che abbiano l'assillo, ne son cagione questi bacherozzoli, che s'imperversano più aspramente del solito nella lor testa. Non son così numerosi, come que' de' cervi; e rare volte arrivano ad esser dodici, o quindici al più. E qui piacciavi di ricordarvi, ch'io mi ristringo sempre a quel, che ho veduto con gli occhi miei proprj, e che fuor di questo non nego mai, e non affermo, che che sia.

Da quella stessa vita, che fa produrre dentro alle teste de' cervi, e de' montoni quegli animaletti, de' quali v' ho favellato, può essere, che sien fatti nascere, ed io non saprei disdirlo, quegli altri abominevoli, e odiosissimi da' Greci chiamati φθειρες, che l'esterne parti degli uomini, de' quadrupedi, e de' volatili infestano: ma se ho da riferire liberamente il mio pensiero, mi sento più inclinato a credere col dottissimo Giovanni Sperlingio, che abbiano il lor natale dall' uova fatte dalle lor madri, fecondate mediante il coito: e, se Aristotile seguitato da' moderni si dette ad intendere, che da quell' uova, o lendini, che si chiamino, non nasca mai animal di sorta veruna, ei s'ingannò al certo, perchè ne multiplicano in infinito; e mi parrebbe indarno l'affaticarmi nel provarlo, trovandosi ben sovente e i peli de' quadrupedi, e le penne degli uccelli gremite di quei lendini, i quali quantunque alle volte sien così minuti, che ci voglia buon occhio a scorgergli; nulladimeno, coll'ajuto del microscopio, si può benissimo considerare il lor figuramento, e distinguer quegli, che per ancora son pieni, e quegli, da' quali è uscito l'animale. E chi troppo geroso temesse di qualche immaginaria illusione de' microscopj, potrebbe certificarsi di questo vero in quell' uova, che si trovano attaccate alle penne

dell'aquila reale, del gheppio, e del vaccajo, che pur anch'esso è un uccel di rapina, le quali son grosse molto più de'granelli di panico; onde l'occhio da per se medesimo, e senz'ajuto può soddisfarsi, e vedervi dentro i pollini bell'e fatti, come a me più d'una volta è accaduto d'osservare, e quindi apprendere quanto debole sia il fondamento d'Aristotile, e con quanto poco sforzo si lasci gittare a terra.

Si potrebbe affermare, e per avventura senza far torto al vero, che tutte le generazioni di viventi sottoposte sieno a questa nojosa bruttura; e Plinio, che volle esenzionarne gli asini, e le pecore,

Se'l vero appunto non scrisse, io lo scuso,
Perchè si stette all'altrui relazione,

cioè a quella d'Aristotile recitata ne'Libri della storia degli animali, e confermata molti secoli dopo da Tommaso Moufeto nel suo lodevolissimo Teatro degl'Insetti, dove al cap. 23. del 2. Libro, non volendo tacciare d'inavvertenza quel profondissimo filosofo, volle più tosto, lambiccandosi il cervello, scrivere, che l'asino non impidocchisce per cagione della natural pigrizia al moto, mediante la quale di rado suda; poscia parendogli forse questa ragione frivola molto, e per avventura di niun peso, ricorre all'universale, ed in tutte le cose calzante, e non mai manchevole rifugio dell'antipatia; ma ciò non ostante impidocchisce l'asino, e de'suoi animaletti n'ho fatto rappresentar la figura ne'fogli susseguenti, insieme con quegli del cammello. E, che le pecore vi sien sottoposte anch'esse, lo sa ogni più goffo pastore, e ne favellò chiaramente il greco Didimo nel lib. 18. degli affari della villa, e dopo di lui Jacub Alfiruzabadi in quel gran vocabolario arabico, che da esso con voce egizia fu intitolato Alcamus, cioè a dire Oceano.

Il soprammentovato Moufeto riferisce, che infin gli scarafaggi son tormentati da così fatti animaluzzi, ed io quantunque non abbia avuta la congiuntura d'esperimentarlo, me lo persuado per vero con grandissima facilità; imperocchè posso con molt'altri far testimonianza di veduta, che le formiche stesse non ne son esenti, e che ogni

spe-

specie di formiche ne ha la sua propria, e singular generazione; ma e' bisogna bene aguzzar gli occhi, e armargli bene d'un microscopio squisitissimo, per potergli squisitamente ravvisare, tanto son minuti, e quasi quasi invisibili; onde penso che ne manchi poco a potergli noverare tra gli atomi. Quegli delle formiche alate son della stessa figura d'una zecca della gallina, che vedrete delineata nella Tav. V. e quegli delle formiche senz'ale si rassomigliano in gran parte a quella della tortora, che pur vedrete nella suddetta quinta Tavola.

Gli autori della storia naturale riferiscono, e tutti i pescatori lo raffermano, che i pesci ancora son molestati da varie maniere d'insetti; e son nomi a loro notissimi, la pulce, il pidocchio, e la cimice di mare. Aristotile lo scrisse de' delfini, e de' tonni: altri l'hanno affermato del salmone, e del pesce spada: Plinio ne parlò in generale dicendo: *Nulla cosa è, che non nasca in mare. Vi sono insin quegli animaluzzi estivi dell'osterie, che fastidiosi velocemente saltellano, e quegli, che tra' capelli s' ascondono. Tirandosi l' esca fuor dell' acqua, vi si trovano spesso aggomitolati intorno; e questi, si dice, che la notte rompano il sonno a' pesci in mare; e alcuni nascono in alcuni pesci, tra' quali si novera il calcide.* Acciocchè possiate più facilmente aderire all'autorevole sentimento di questi approvati scrittori, non voglio tralasciar di narrarvi, che nel mese di Marzo intorno allo scoglio della Melloria, facendo cercar delle stelle marine, e de' ricci, per rintracciarne le diverse maniere, e l' interna fabbrica delle loro viscere, vidi alcuni animaluzzi attaccati fra le spine di molti di que' ricci, i quali animaluzzi aveano lo stesso colorito de' gamberi; e di figuramento, e di grandezza eran simili a' porcellini, o aselli terrestri, ancorchè non avessero corna in testa, ma solamente due piccolissimi occhi neri, e sessanta sottilissime gambe situate intorno al lembo della loro scorza: e tengo, che di questi così fatti intendesse Aristotile nel cap. 31. del 5. libro della sua utilissima Storia degli Animali. Pochi giorni dopo, tra' congiugnimenti dell' armadura d'una locusta di mare trovai appiattato un altro insetto, che scorpion marino dicesi dal volgo de' pescatori. (*Tav. V.*)

Se

Se ciò fosse caso fortuito, o avvenimento consueto, non ardirei farne parola; inclinerei nulladimeno a soscrivermi alla sentenza d'Aristotile affermante, che gl'insetti aquatici non nascono dall'esterne parti de' pesci, ma son generati nel limo, che a mio credere è il nido, in cui si depositano, e si covano i semi degl'insetti. Dalla real generosità del Serenissimo Granduca mio Signore mi fu conceduta, quest'inverno passato, una foca, o vecchio marino, che se la chiamino. Campò fuor dell'acqua senza cibo quattro settimane intere, e molto più avrebbe campato, se per servizio del Teatro anatomico di Pisa non si fosse fatta svenare. In tutto quel corso di tempo, che appresso di me la ritenni, proccurai molte volte, che fosse posto mente, se tra quel folto, e morvido pelo, da cui è tutta coperta la foca, s'annidassero animaletti di veruna sorta; ma non se ne trovò mai nè meno un solo. Per lo contrario i merghi, che volgarmente son chiamati marangoni; i tuffoli, che sono i colimbi de' greci, e tutti gli altri uccelli, che si tuffano, e predano sott'acqua, e usano le paludi, e gli stagni, hanno gran quantità di pollini, che d'ogni stagione dimorano tra le loro piume.

Già che ho fatto nuova menzion de' pollini; e' non sarà fuor di proposito divisar con più particolarità quel, che intorno a ciò per molti esperimenti abbia compreso. In tutti quanti gli uccelli di qual si sia generazione si trovano i pollini, ed ogni spezie d'uccello ne ha la sua propria, o per dir meglio, le sue proprie, e determinate razze totalmente differenti tra di loro. Di tre diverse fogge ne trovai nell'astore, e nella gallina di Guinea volgarmente detta gallina di Faraone; di quattro nella marigiana; di due nel cigno, nell'oca salvatica reale, nel gheppio, e nel piviere. Egli è però vero, che vi son certi uccelli, che n'hanno alcuni similissimi, anzi gli stessi; imperocchè l'aquila reale, ed il vaccajo ne hanno di que' grandi, che si trovano nel gheppio, disegnati nella Tav. IX. ed oltre a questi, nel vaccajo se ne trovano cert'altri simili di figura, ma non di colore, a quegli del corvo, che son rappresentati nella Tav. XI. e nell'aquila reale alcuni altri similissimi agli ovati dell'astore. Certi pollini

tro-

dell'ottarda, e della gallina pratajuola rassomigliano in gran parte a' lunghi dell'astore, che son nella Tav.X. Nel picchio, e nel filunguello n'ho veduti de' simili a quello dello storno figurato nella Tav.V. e nel germano reale quasi degli stessi, che si trovano nell'oca reale. Tra le penne della grus' annidano pollini della figura, che potrete vedere nella Tav.VI. bianchi tutti, e rabescati quasi di caratteri, o cifre nere. Gli stessi a capello si trovano in certi uccellini nutriti nel giardino di Boboli portati ultimamente d'Affrica, dove da' Mori son chiamati in lor linguaggio *Bukottaia*; quali reputo, che sieno un' altra spezie di gru; conciossiecosachè di color di penne, e di figura sono somigliantissimi alla gru ordinaria, ancorchè sieno un poco minori, e più scarsi di corpo, ed abbiano due ciuffetti bianchi, e lunghi in testa, mediante i quali di buona voglia affermerei, che fossero la gru Balearica.

Ho fatt'osservare tutte le maniere di uccelli stranieri, che nel suddetto giardino si nutricano; ma negli struzzoli non si son mai trovati pollini in veruna stagione. Una cicogna parimente non ne avea, ed in essa può essere stato caso fortuito, non essendovi, se non quella sola; ma gli struzzoli furono dodici, tra' quali certuni eran venuti di pochi giorni di Barberia. Del resto la grandezza de' pollini non corrisponde alla grandezza, o piccolezza degli uccelli; essendo, che negli uccelli di gran corpo si trovano razze di pollini grandi, e razze di piccoli; e negli uccelli minori se ne ravvisano de' grandi: quindi mi sovviene di averne veduti certi nelle merle, che di grandezza non cedevano a quegli del cigno.

Se i pollini si guardano per di sopra, non si vede loro la bocca, ma, se si osservano volti allo 'n su, ella si scorge benissimo, situata in quel lato del muso, che volta verso la terra; ed è fatta a foggia d'un pajo di tanagliette non molto dissimili a quelle della bocca de' tarli. Prendetevi la pena di vederne la figura nella Tav.VII. dov'è intagliato il pollino del cigno. Sono in somma le razze de' pollini di sembianze così divisate, strane, contraffatte, e differenti, che per non formarne un lungo, e fa-

fazievol catalogo nel descriverle, ho amato meglio farvene vedere alcune disegnate a mia richiesta, e miniate dal Sig. Filizio Pizzichi, le quali ho fatto poscia intagliare nel miglior modo, e ordine, che la brevità del tempo ha potuto concedermi. Quanto al colore, ritengon molto, ed han grandissima simiglianza con quello delle penne de' loro uccelli: vero si è, ch' io porto ferma opinione, dettatami dall' esperienza, che, quando i pollini escono fuora de' lendini, e' nascano tutti bianchi, ma, che poscia col crescere appoco appoco, ed insensibilmente si coloriscano; mantenendosi però diafani in modo, che mirati col microscopio, e da quello ingranditi, si scorga molto bene il moto delle viscere, e l'ondeggiamento de' liquori in esse contenuti. E perchè possiate conghietturare le proporzioni delle grandezze di queste bestiuolucce, quando l'ho fatte disegnare, mi son servito sempre d' uno stesso microscopio di tre vetri, lavorato in Roma da Eustachio Divini con lodevole, e delicata squisitezza.

Coll' ajuto di questo solo microscopio son rappresentate tre differenti razze di formiche non alate, che si trovano in Toscana; il punteruolo del grano; il bacherozzolo, che rode i canditi, e le droghe; quello, che va pellegrinando tra' capelli, e nel dosso degli uomini; quell' altro, che si appiatta fra' peli dell' anguinaja; il pidocchio dell' asino, del cammello, d' un certo montone Affricano venuto di Tripoli di Barberia, il quale di figura, e di grandezza è simile a' castroni del Fisan, e, come quegli, ha l'orecchie large, e pendenti, e la coda sottile, e lungha fino in terra; ma essendo armato di due gran corna, e avendo il pelo più lungo delle capre, più grosso, e più ispido, si riconosce essere d'una razza differente da quella del Fisan. Nello stesso modo è disegnata la zecca del capriuolo, e della tigre. La zecca del leone ha per appunto la stessa figura di quella della tigre, solamente differente nel colore, e nella grandezza, essendo molto maggiore quella del leone; la quale è tutta di color lionato chiaro, eccetto in una parte del dorso, in cui si vede un gobbo di color tanè oscuro, e

di questo stesso tanè è tutta colorita, e tinta la zecca della tigre. Ho fatto ricercare, se le tigri sieno infestate ancora da' pidocchi, ma non se ne son mai ravvisati; ed il simile dico di tutti quanti i leoni, pardi, orsi, icneumoni, gatti di zibetto, e gatti selvaggi affricani, che con antico, e real costume son mantenuti ne' serragli del Serenifs. Granduca: non nego contuttociò, che non ne possano avere; ma solamente affermo, che questi animali, che di presente vi si trovano, non ne hanno, o per trovargli non si è usata quella puntual diligenza, che conveniva; imperocchè lo scherzar intorno alle tigri, ed a' leoni è un certo mestiere, che non si trova così facilmente chi voglia imprenderlo.

Quando presi la penna, ebbi in mente di scrivervi una Lettera convenevole, ma trapassandone di gran lunga, non so come, i confini, m'è venuto scritto presso più ch' un libro, e con istile talvolta tutto secco, e digiuno d' ogni leggiadria; perlochè ne potrò esser con molta ragione da molti biasimato, ed io non saprei contraddirlo: non vorrei già, che qualcuno si biasimasse di me, per aver io detto forse troppo francamente il mio parere intorno ad alcuni sentimenti de' più rinomati Maestri del nostro, e de' passati secoli; imperocchè ad ognuno è libero tener quell' opinione, che gli è più in piacere; e non credo che ciò disconvenga, o che proggiudichi a quella stima, e a quella riverenza, ch' io porto loro: anzi chi non ha baldanza di tirannia non dovrebbe intorno alle naturali speculazioni sdegnarsi di questa libertà di procedere nella Repubblica Filosofica, che ha la mira al solo rintracciamento della verità, la quale, come diceva Seneca: *Omnibus patet, nondum est occupata; qui ante nos fuerunt, non Domini, sed Duces sunt; multum ex illa etiam futuris relictum est*. Io m' ingegno di raccoglier qualche particella di questi gran rimasugli, e solamente meco medesimo mi rammarico, di non poter corrispondere colle mie deboli forze a quelle grandissime comodità, che mi presta la sovrana beneficenza del Seren. Granduca unico mio Signore: ma facilmente avverrà, o almeno lo spero, che dirozzatomi un giorno, e rinvigoritomi,

io vaglia a presentare a sì gran Protettore cosa non affatto indegna di sua Reale grandezza. Intanto accertatevi, che questa Lettera, o Libro, ch' e' si sia, se n'è venuto a Voi, non per vaghezza di laude, ma per desiderio d'essere emendato, e corretto, siccome caldamente ve ne prego, consapevole abbastanza,

Che 'l nome mio ancor molto non suona.

OSSER-

OSSERVAZIONI

INTORNO A' PELLICELLI DEL CORPO UMANO,

ALTRE VOLTE PUBBLICATE SOTTO 'L NOME

DEL SIGNOR DOTTOR

GIOVANCOSIMO BONOMO.

ILLUSTRISS. SIGNORE

SOtto l'amorevole, e dotto Patrocinio di V.S. Illustrifs. e con la sua prudente direzione io vado giornalmente continuando quelle Osservazioni, che Ella sa, intorno all'Opere maravigliose della Natura, o per dir meglio, di Dio; e particolarmente intorno a quei piccoli Animalucci, che da' Toscani vengon chiamati Insetti; ed anticamente dal Divino Poeta *Dante* furono con Greco vocabolo appellati *Entomata*, allora quando nel Canto decimo del Purgatorio ebbe a dire:

Voi siete quasi Entomata in defetto,
Siccome verme in cui formazion falla.

Mentre dunque tutto attento mi trattengo in questa curiosa, e dilettevole applicazione, e distendone in carta il da me Osservato, per poterlo un giorno comunicare al pubblico del Mondo, se non con gentilezza di stile, almeno con pura, semplice, e schiettissima verità, mi è venuto casualmente, e per fortuna letto nel famoso *Vocabolario dell'Accademia della Crusca*, che i Compilatori di esso affermano, che i Pellicelli, de' quali per lo più è gremita internamente la pelle di coloro, che hanno la rogna, sieno altrettanti piccolissimi Animaletti; e quest' esse sono le parole del medesimo Vocabolario: *Pellicello è un piccolissimo Bacolino, il quale si genera a' Rognosi in pelle in pelle, e rodendo cagiona un acutissimo pizzicore.*

Quest' opinione, come poi ho veduto, fu seguitata da *Giuseppe Laurenzio* nella sua Amaltea, avendovi scritto:

Acarus. Teredo. Vermiculus exiguus subcutaneus rodens. Pidicello. E appresso alla lettera *T. Teredo. Vermis in ligno nascens. Caries. Item Acarus rodens carnem sub cute. Pidicello.*

Per cagione di così fatta lettura mi venne gran curiosità di voler rintracciare, con l' iterata, e reiterata esperienza, se i suddetti Pellicelli sieno veramente Animaletti, e ne favellai di buon proposito col Sig. *Diacinto Cestoni*, la di cui diligenza nell'esperienze a V.S. Illustriss. è molto ben nota; ed Egli costantemente mi asserì d'aver molt', e molte volte osservato, che le Donne a' loro piccoli figliuoli rognosi traggon fuora colla punta degli spilli un non so che dalle più minute bollicelle della rogna per ancora non ben mature, e non marcite; e questo tal non so che lo posano sull'unghia del dito pollice della mano sinistra; e con l' unghia poi del pollice della mano destra lo schiacciano, e nello schiacciarlo par loro di sentire un piccolo scoppietto; il che parimente avea veduto farsi con iscambievolezza di carità tra i Forzati, e tra gli Schiavi rognosi del Bagno qui di Livorno. Quindi soggiunse, che in verità non sapeva di certo, che i Pellicelli fossero Bacherozzoli; ma, che si poteva prontamente venirne in chiaro, facendone, secondo il mio desiderio, molte prove in qualche Rognoso per poter osservare il sì, ovvero il nò con fondamento di sicurezza. Trovammo con facilità il Rognoso, ed interrogatolo, dove egli più acuto, e più grande provasse il prurito, ci additò moltissime piccole bolluzze, e non ancora marciose, le quali volgarmente son chiamate Bollicelle acquajole. Mi misi intorno con la punta d'un sottilissimo spillo ad una di queste acquajole, e dopo averne fatta uscire, con lo spremerla, una certa acquerugiola, ebbi fortuna di cavarne fuora un minutissimo globetto bianco, appena appena visibile, e questo globetto osservato col Microscopio, ravvisammo con certezza indubitata, che egli era un minutissimo Bacherozzolino, somigliante in qualche parte alle Tartarughe; bianco di colore, con qualche fosco d' ombra sul dorso, insieme con alcuni radi, e lunghi peluzzi; snello, e agile al moto con sei piedi; acuto di testa con due cor-

nici-

nicini, o antennette nella punta del grugno; come si può vedere nella *Fig. 2.* e nella *Fig. 3. Tav. XVI.*

Non ci fermammo a credere, nè ci contentammo di questa prima veduta, ma ne faccemmo molte, e divers' altre esperienze in diversi corpi rognosi di differente età, e complessione, di differente sesso, ed in differenti stagioni dell' anno, e sempre riconoscemmo la stessa figura de' Pellicelli. E questi così figurati Animalucci si trovano quasi in tutte le bollicelle acquajole. Ho detto quasi in tutte, perchè alcune volte non ci è stato possibile il trovarvegli.

Ancorchè sopra l' esterna superficie del corpo umano sia cosa difficilissima lo scorgergli per cagione della loro minutezza, e del loro colore, simile a quello della cuticula; nulladimeno molte volte ne abbiamo veduti camminare esternamente sopra di essa superficie, e particolarmente nelle articolazioni, e piegature grinzose, e ne' minuti solcherelli della pelle, dove con l'acuto della testa cominciano prima ad introdursi, e tanto razzolano, e tanto si agitano, cagionando fastidiosissimo pizzicore, finchè il loro corpo tutto sia penetrato sotto la cuticula. Sotto di essa cuticola non ci è stato difficile il vedere, che vanno facendo straducole da un luogo ad un altro col rodere, e col mangiare; ed un solo di essi arriva tal volta a fare più tubercoletti acquajuoli: e qualche volta ancora ne abbiamo trovati due o tre insieme, e per lo più molto vicini l' uno all' altro.

Andavamo bramosamente cercando, se questi Pellicelli facessero uova, e dopo molte, e molte, e reiterate ricerche, finalmente la fortuna volle esserci favorevole; conciossiecosachè avendo posto un Pellicello sotto il Microscopio, acciocchè il Sig. Isach Colonnello ne facesse la figura con la sua gentilissima penna, egli nel disegnarla vide scappar fuori dalle parti deretane di esso Pellicello un certo minutissimo, e quasi invisibile uovicino bianco, quasi trasparente, e di figura lunghetto a similitudine d' un Pinocchio, come si può vedere nella *Fig. 2.* e nella *Fig. 4. Tav. XVI.*

Da tale avvenimento animati, replicammo con ansietà le ricerche di quest' uova, e ne trovammo in diversi

tempi molte altre; ma non ci si porse mai più la congiuntura di vederle nascere sotto il Microscopio.

Da quell'uova, Sig. Redi gentilissimo, parmi, che si possa affermare, che i Pellicelli facciano la loro generazione, come la fanno tutte quante le razze d'Animali, cioè per via di maschio, e di femmina, ancorchè nè al Sig. Cestoni, nè a me per ancora ci sia sortito di riconoscere qualche differenza di figura tra i maschi, e le femmine de' suddetti Pellicelli. Forse il caso, o altre più lunghe, e più minute Osservazioni, ovvero migliori Microscopj, come sono quegli inventati in Roma con tanta sua gloria dall'impareggiabile Sig. *Giuseppe Campani*, e quegli altri, che dicono aver ultimamente trovati il Sig. *Carlantonio Tortoni*, ed il Sig. *Marcantonio Cellio*, ci faranno conoscere questa differenza.

Per le sopraddette cose ben considerate, e senza passione, si potrebbe forse mettere in dubbio l' opinione degli Autori di Medicina nell'assegnare le cagioni della Rogna. Tra la moltitudine degli Antichi, alcuni con Galeno l'hanno creduta nascere dall' umore melancolico; il qual umor melancolico per ancora non si sa ben bene in qual parte del nostro corpo abbia il proprio, e vero domicilio. A Galeno, parve, che aderisse Franco Sacchetti antico Poeta Fiorentino, allorchè nelle sue Rime si compiacque di dire:

Di gran maninconia sarei fuori,
La qual con molta rogna m' ha assalito.

Altri con l'Arabo Avicenna la crederono prodotta dal solo sangue; ed altri dall' Atrabile mescolata con la Pituïta salsa:

Benchè non so, se questi Autor fur giusti,
E se dissero il ver ne' lor Quaderni.

Imperocchè tra gli scrittori del nostro presente secolo alcuni con Silvio Delaboe hanno poi data la colpa della rogna ad un acido mordace svaporato dal sangue. Altri col Van-Elmonte ad un loro particolare fermento: altri a' sali acri, ed irritativi contenuti nella Linfa, o nel Siero, e per i diversi canali, e andirivieni del nostro corpo traportati nella cute. Or tra tante opinioni qual misfatto mai sarebbe, se ancor io andassi opinando di-

ver-

versamente da questi dottissimi Uomini? O per ischerzo che si sia, o pure, com'è più facile, per da vero, io per ora mi sento inclinato a voler credere, che la Rogna, da'Latini chiamata *scabies*, e descritta per un male cutaneo, ed appiccaticcio, non sia altro, che una morsicatura, o rosicatura pruriginosa, e continua fatta nella cute de'nostri corpi da questi soprammentovati Bacolini: Onde per le minime aperture di essa cute trasudando qualche porzione di Siero, o di Linfa, vengono a farsi le bollicelle acquajole, dentro le quali, continuando quei Bacolini la solita rosicatura, son forzati gli uomini a grattarsi, e nel grattarsi avanzandosi lo struggimento, ed il prurito, rinforzano la fastidiosaggine dell'opera, e rompono non solamente le bollicelle acquajole, ma ancora la cute istessa, e qualche minutissimo canaluccio di sangue; il perchè ne avvengono pustulette, scorticature crostose, ed altri simili fastidj.

Dal detto fin quì, Sig. Redi, non mi sembrerebbe totalmente impossibile il comprendere, per qual cagione la Rogna sia un male tanto appiccaticcio. Imperocchè i Pellicelli col solo, e semplice contatto d'un corpo coll' altro possono facilmente passare da un corpo all'altro, essendo maravigliosa la velocità di questi molestissimi Animalucciacci, i quali non istanno sempre mai tutti al lor lavoro intanati sotto la cuticola, e nelle grotticelle, e passaggi cutanei; ma se ne trovano altresì alcuni sopra l' ultima superficie, o cuticola del corpo, pronti prontissimi ad attaccarsi ad ogni cosa, che loro si accosti, nella quale per pochi, che arrivino a prendere il domicilio, vi multiplicano grandemente per l'uova, che vi fanno. E non è ancora da maravigliarsi, se il contagio della Rogna si faccia per mezzo di Lenzuoli, di Sciugatoj, di Tovagliolini, di Guanti, e d'altre simili robe usuali servite a'Rognosi, essendo che in esse robe può rimaner appiccato qualche Pellicello. Ed in verità i Pellicelli vivono fuor de' nostri corpi fino a due, e tre giorni, come mi è avvenuto di poter oculatamente farne la sperienza più volte.

Non mi sembrerebbe anco impossibile comprender la cagione del guarir della Rogna per via di lavande ran-

nase, di Bagni, e di Unzioni composte con sali, zolfi, vitriuoli, mercurj semplici, precipitati, e solimati, e con altre robe di questa fatta corrosive, e penetranti; perchè esse vagliano infallibilmente ad ammazzare i Pellicelli intanati anco nelle più riposte loro grotterelle, e laberinti della cute; il che non può mai avvenire col grattarsi, ancorchè si faccian sovente sdrucj non piccoli; perchè i Pellicelli son di così dura pelle, che non arrivano così facilmente ad esser offesi, ed anco per la lor minutezza ad esser trovati dall' unghie: siccome non arrivano ad essere offesi da tanti, e tanti medicamenti interni, che da' Medici son dati a' Rognosi per bocca, bisognando sempre, dopo un lungo uso di essi medicamenti interni, ricorrer finalmente per necessità alle unzioni sopraddette, se voglion conseguire la total guarigione. E se in pratica spesse volte si vede, che essendosi unto un Rognoso, e sembrando in dieci, o dodici giorni guarito, contuttociò in breve la Rogna suol tornare a rifiorir come prima; non è da maravigliarsene, perchè l'unguento avrà bensì ammazzati i Pellicelli viventi, ma non avrà guaste, e corrotte l'uova, depositate, per così dire, ne' nidi della cute, dove elle posson poi nascere, e far ripullulare il male. Per la qual cosa alcuni dopo il vedersi guariti continuano prudentemente per qualche altro giorno di vantaggio le unzioni, il che tanto più facilmente possono eseguire, quanto, che le unzioni per la Rogna possono manipolarsi gentilissime, e di buon odore, come appunto è quella fatta con Manteca gialla di fior d'Aranci, o di Rose incarnate mescolata con una conveniente porzioncella di Mercurio precipitato rosso.

Quì avea pensato di terminare lo strano Paradosso di questa Lettera; ma essendomi improvvisamente venuto capriccio di volerlo dare alle Stampe, prego la bontà di V. S. Illustr. a permettermi, ch' io ci aggiunga un abbozzo compendioso di spiegazione per quell'altre poche figure, che son delineate in compagnia di quelle del Pellicello.

Nella *Fig. 5.* della *Tav. XVI.* è rappresentato nella sua natural grandezza il Tarlo, che abita ordinariamente ne' legni

legni duri, e per suo nutrimento gli rode. Questo così fatto Tarlo è generato da quegli Scarafaggi grandi, e neri morati, che in cima al capo hanno due corna, o antenne lunghissime fatte a nodi, come si può vedere nella *Fig.6.* Da Contadini Livornesi son chiamati Scarafaggi Perajuoli, perchè volentieri mangiano le Pere, e per lo più ronzano intorno a' loro alberi, e ad altri di simil natura. Quando adunque dallo Scarafaggio maschio sono state gallate l'uova alla Scarafaggessa femmina, ella se ne va a depositarle, come in un nido, non solamente sopra le fessure, e gli screpoli de' grossi tronchi del legname di già tagliato, e che in qualche parte abbia cominciato a guastarsi, e corrompersi; ma ancora nelle fessure del legname morticino, ed anco in quelle delle scorze de' medesimi alberi verdi, e vegetanti. Da ciascuno di questi mentovati uovicini, in breve tempo, cioè in tre, o quattro giorni al più, nasce un piccolo vermicciuolo, o Tarlo, il quale da principio va rodendo appoco appoco secondo le piccole sue forze, e secondo il suo bisogno, che sempre con le forze gli va crescendo; e col rodere si fa larghe, e profonde aperture nel legname. Ogni due mesi in circa, e particolarmente la state, suol gettar la spoglia; e continuando a rodere, va sempre crescendo la mole del suo corpo, fin che arrivi ad un anno, e qualche volta a due, e talvolta a tre anni interi, come pur fino a questo tempo ne ha conservati vivi più d'uno la diligenza premurosa del Sig. Diacinto Cestoni. Ma contuttociò, secondo il solito, si suol misurare il suo tempo più lungo, o più breve dal legno più duro, o men duro, che il Tarlo deve consumare, mentre che subito, che egli sia arrivato alla sua naturale, e conveniente grandezza si trasforma in Crisalide, e stando immobile in questa figura intorno a venti giorni, finalmente di nuovo si spoglia, ed uscendo dalle spoglie, si fa vedere alato, come stà nell'accennata *Fig.6.*

Nella *Fig.* 7. è delineato il verme, o Tarlo, che poi si trasforma in Scarafaggio Pillulario, ed in Scarafaggio Stercorario, siccome nella *Fig.8.* è rappresentato esso Scarafaggio Stercorario, e nella *Fig.* 9. lo Scarafaggio Pillulario.

Moltissime sono le razze degli altri Tarli, che stanno ne' legni, nelle radiche, ed in altre simili cose. E tutti, come i sopraddetti, diventano a suo tempo Scarafaggi volanti. Tra questi ho trovato vero quello, che l'anno passato V.S. Illustriss. mi disse, di essersi certificata, che in capo ad un anno diventano ancor essi Scarafaggi volanti quei Bachi grandi, rossi, e pelosi, che si trovano talvolta a rodere sotterra le barbe delle Bietole rosse, e di capi d'Aglio, de' quali Bachi ella fece menzione nel suo *Libro della Generazione degl' Insetti*: E, che si cangiano altresì in Scarafaggi quei vermi, che si trovano nelle Nocciuole fresche, mentre che elle stanno sull'albero, o che di poco sono state colte dall' albero, e non ancora sgusciate, del che Ella non si era ancora certificata, quando stampò il suddetto suo *Libro della Generazione degl'Insetti*. Il verme suddetto è figurato al *num*.10. e lo Scarafaggio al *num*.11. ed al *num*. 12. Ho detto quei vermi, che si trovano nelle Nocciuole fresche non per ancora sgusciate; perchè i vermi che nascono nelle Nocciuole secche sgusciate, nelle Mandorle, ne' Pinocchi, ne' semi di Popone, di Cocomero, di Zucca, e d'altri simili semi oleaginosi, sono vermi d'un' altra razza, cioè della razza de' Bruchi, e de' vermi da seta. Imperocchè certe piccole farfallette depositano in quei semi oleaginosi le loro uova; dall'uova nascono i Bruchi, i quali al tempo determinato se ne fuggon via; e se non possono fuggirsene, fanno quivi il loro piccolo bozzoletto di seta: e se possono fuggirsene vanno a nascondersi come, e dove a loro insegna la naturale inclinazione, e quivi pure si fabbricano i bozzoli, da' quali in due, e talvolta tre settimane scappan fuora le minute farfallette, che tornano a depositare le nuove loro uova su quei mentovati frutti oleaginosi; e rinnuovano la generazione due, ed anco tre volte l'anno, secondo le stagioni, che corrono. E da queste bestiuole, avviene, che le frutte oleaginose si guastino, e tarlino, e non perchè elle sieno invecchiate, come il volgo si crede. Io ho potuto conservarle molti anni sane, e salve ne' vasi di vetro, e di terra ben serrati, senza che mai mai vi sieno intarlate, se ve l' ho riposte subito,

che sono state cavate dal guscio. E lo stesso è avvenuto al Sig. Diacinto Cestoni, il quale di più, col tener la Sciarappa ben custodita, e serrata, l'ha mantenuta senza verun pericolo di Tarli per dieci, e per dodici anni. E non solamente ha conservata la Sciarappa, ma ancora altre Droghe, come il Mecioacan, la Cina, il Rabarbaro, il Rapontico, gli Ermodattili, e tutte l'altre cose, che nelle spezierie si adoperano, e che sono suggette all'intarlatura. Ma i Tarli delle Droghe non sono della razza de' vermi, che guastano i frutti oleaginosi, ma sono della razza degli Scarafaggi, differenti però nella grandezza, e nella figura.

Egli è però vero, che le Droghe portateci da Paesi lontani si rendono molto difficultose a poterle mantenere, per aver passato lungo tempo nel viaggio senza le dovute diligenze; nè si può aver sicurezza alcuna, che in esse non sieno di già state depositate l'uova de' Tarli: onde a volersene certificare vi si ricerca un anno; e se in quest'anno, mentre la Droga sia stata ben serrata, non ne nasce alcuno animaletto volante, allora vi è certezza più che certa, che ella non tarlerà mai, purchè si vada proseguendo la diligenza nel custodirla. Quello, che dico delle Droghe, lo dico altresì de' Canditi, i quali, se non sieno tenuti in buona custodia, vengono guasti non solamente da alcuni Tarli, che si trasformano poi in quegli Scarafaggi, de' quali mostrò Ella, o Sig. Redi, la figura nel suo *Libro della Generazione degl' Insetti alla Tav. XI.* ma ancora da certi altri minutissimi Bacherelli, che nascono ancora nel formaggio, come appresso dirò.

De' vermi, che nascono nel formaggio fresco, e come vi nascano, ed in quali animalucci, o moscherini volanti si trasformino, ne ha V. S., o Sig. Francesco, veridicamente parlato nel suddetto suo *Libro della Generazione degl' Insetti*. Ma Ella sa, che, alcuni anni sono, insieme col Sig. Diacinto Cestoni, mentre la Corte era quivi in Livorno, ne osservammo più volte nel formaggio secco un' altra razza differente da' mentovati; e di questa razza se ne vede la figura al *num.* 13. ed al *num.* 14. siccome al *nu.* 15. quella dell'uovo de' medesimi Bachi;

chi; i quali gli ho rappresentati, come gli ho potuti vedere co' Microscopj, che presentemente mi trovo, ed anco un poco ingranditi. La loro figura è un pochetto differente da quella, che l'anno prossimo passato ha data fuora in Roma il Sig. Tortoni per osservazione del Sig. Giuseppe Teutonico; ma il mio povero Microscopio non mi mostra altramente.

In vero non si può distinguere questo minutissimo Insetto per la sua somma picciolezza, se non col benefizio del Microscopio, ed i miei non me lo mostrano, se non della grandezza d'una lente, o poco più. Egli è bianco, diafano, e quasi tondeggiante: Ha otto piedi, ed il suo capo è aguzzo. Curiosi da vedersi in lui sono alcuni, per così dire, radi, e lunghi pungiglioni, de' quali tien guarnito il dorso a foggia d'un Istrice. Questi pungiglioni si sollevano da esso dorso ben dritti, e intirizziti, mantenendosi sempre egualmente distanti come per guardia dell'Animale; e per quanto ho veduto, posso credere, che non si abbassino mai, come sogliono abbassarsi i peli degli altri animali pelosi. Non vi è dunque alcuno, che con l'occhio nudo possa distinguer bene queste bestiuole per animali viventi, ancorchè si trovino in tanto, e così gran numero nel formaggio vecchio:

Che meglio conterei ciascuna foglia,
Quando l'Autunno gli Arbori ne spoglia:

Ed in esso formaggio rodendo, e mangiando fanno talvolta le buche così grandi, che se ne potrebbe cavar un'oncia di essi Tarli, che arriverebbono al numero di molti milioni.

Questi Tarli non istanno solamente nel formaggio, ma ancora sopra tutte le frutte dolci, e seccate, come fichi, zibibo, uve passe, susine, mandorle, pinocchi, semi di popone mondi, riso, ed altre cose di simil genere, infettando ancora i Canditi, le Conserve, i Cotognati, i Lattuarj, e tutte l'altre Confetture degli Speziali, che se non sono ben tenute serrate, e ben custodite, e bene spesso riviste, servono a' tripudj, e gavazzamenti di queste bestiuolucciacce invisibili, che si annidano quasi sopra tutto il commestibile.

I Caciajuoli questa così gran quantità di animalucciacci, non

non ne sapendo altro, la chiamano la polvere del formaggio, e veramente credono, che sia polvere. Ed è, o Sig. Redi, cosa degna di riflessione, che a queste bestiuole non solo non è punto nocivo il sommo caldo della state, ma nè meno la più rigorosa freddura della vernata; e sempre in tutte le stagioni tirano avanti francamente il lor vivere, e la loro infinita multiplicazione: E multiplicano col solito natural modo, col quale multiplicano tutti quanti gli altri animali, cioè coll' unirsi i maschi alle femmine, e per questa unione gallate l'uova, e poscia lasciate dalle femmine in ogni luogo a benefizio di natura, da quell'uova ne nascono i piccoli animalucci di quella stessa figura, che conservano tutto il tempo della lor vita, perchè questi del formaggio secco non si trasmutano mai in animali volanti: E quell'uova sono così minute, che col Microscopio stesso non è così facile il ravvisarle subito: Elle sono però bianche, e diafane, come le madri, e della figura sopraccennata al *num.* 15. Ma ne parlerò più distesamente a suo tempo, quando darò alle stampe tutto il da me Osservato intorno agl' Insetti, camminando per quella strada, che da V.S. Illustriss. fu negli anni passati aperta, e spianata con tanta sua gloria. E non solamente favellerò degl' insetti terrestri, ma ancora di alcuni di quegli di mare, e particolarmente di quelle Brume da Lei mentovate nel suo *Libro degli Animali viventi, che si trovano negli Animali viventi*, che sono Tarli esterni de' Navigli; e parlerò ancora de' Dattili, che son Tarli de' sassi marini, e degli scogli, e spero di poter mostrare evidentemente, che questi, ed altri simili animaletti appellati Zoofiti, o Piantanimali hanno per multiplicarsi una loro particolare generazione di semenza simile a quella delle Piante, nelle quali non vi è necessaria distinzione, ovvero unione di maschio, e di femmina. E quì supplicando V.S. Illustriss. a gradire il buon desiderio, che ho di scoprire qualche verità, le faccio insieme col Sig. Diacinto Cestoni divotissima riverenza.

Di V.S. Illustriss.

Livorno 18. Luglio 1687.

Divot. Servit.

Gio: Cosimo Bonomo.

Lette

Lettera del Sig. DIACINTO CESTONI *al Sig.* ANTONIO VALLISNIERI, *nella quale nuovamente espone la sua opinione intorno alla Rogna, che vuole cagionata da' soli Pellicelli, e si dichiara autore della Lettera uscita intorno a' medesimi sotto nome del Sig. Bonomo indiritta al Sig.* FRANCESCO REDI, *nella quale anch' egli pose la sua eruditissima, e politissima penna, come chiaramente si conosce dallo stile, e v' aggiunse in fine alcune Osservazioni sopra la Nascita de' Tarli.*

Illustriss. Sig.

LE Osservazioni intorno a' Pellicelli del Corpo umano, che nel 1687. comparvero alla luce in Firenze sotto il nome del *D.Gio: Cosimo Bonomo* in una lettera al Sig. *Francesco Redi*, furono tutti quanti miei scoprimenti, cose tutte ritrovate da me con ben assidue, e reiterate sperienze. Ed avido non di gloria, ma del benefizio del prossimo, volli, che si pubblicassero in quella forma, e si facessero noti al mondo gli errori, in cui insino allora si era vissuto circ' all' origine, e cagioni del tanto fastidioso male della Rogna.

Vero è, che la cognizione de' Pellicelli l' ebbero ancora gli Antichi, ma, comechè erano imbevuti dell' opinione, che tal sorta di animalucci, siccome tutti gli altri Insetti, fossero generati dalla putredine, e non ne fecero conto alcuno, e gli credettero veramente figli di quella putredine, o marcia, che si trova nelle pustule de' Rognosi, senza ricercar più avanti. E tenendo essi per fermo, che il male della Rogna nascesse dall' abbondanza dell' umor melancolico lussureggiante nel sangue, si sa la gran farragine de' medicamenti interni, che davano per bocca a' poveri rognosi, prima di venire al proprio, e particolar rimedio della rogna, cioè a dire all' unzioni. Gli Antichi però sono in qualche parte degni di compatimento, mentre in que' tempi non eransi ancora ritrovati i Microscopj, con l' ajuto de' quali avessero potuto osservare minutamente que' bacolini. Ma intorno a ciò non ponno già scusarsi i Sigg.Moderni, a' quali essendo mol-

molto ben noti i soprammentovati Pellicelli, e sapendo benissimo, che ancor questi, conforme tutte le altre razze d'animali, non ponno esser generati, se non per via di maschio, e di femmina, dovevano essi considerargli ben bene, e riflettere, che cotesti animalucci non si trovavano costì a caso nelle bollicelle de' rognosi. E prima di dar la colpa della rogna, chi la dava ad un acido mordace svaporato dal Sangue; chi ad un particolar fermento; e chi a' sali acri, e irritativi contenuti nella linfa, o nel siero, e traportati nella cute del nostro corpo; dovevano con occhio armato di buon Microscopio esaminare diligentemente la figura, le parti, la natura, e l'istinto di essi Pellicelli; imperocchè gli averebbero osservati molto snelli, ed agili al moto con sei piedi, acuti di testa, con la quale forano la cute, aventi due antennette, o cornicini nella punta del grugno con certi radi, e lunghi peluzzi a guisa di setole sul dorso; dalla qual veduta averebbero facilmente potuto concepire, che animalucci così fatti intanati sotto la cute non potevano a meno con que' loro istrumenti di non cagionare nel muoversi un acutissimo pizzicore, ed essere i medesimi pellicelli col loro rodere, col loro pungere, e col loro morsicare, la vera verissima cagione della rogna, giacchè altre piaghe, ed altri malori, che avvengono esternamente al corpo umano, e che si sa di certo, che dependono da umori acidi, e corrotti, acri, ed irritativi, non cagionano mai quel fastidiosissimo prurito, che suol cagionare la rogna. Onde par, che si possa affermare con certezza indubitata, che la rogna non sia altro, che le morsicature, o rosicature pruriginose, e continue fatte nella cute de' nostri corpi da questi soprammentovati bacolini, per la quale essendo forzati gli uomini a grattarsi, vengono con le unghie a farsi degli sdrucj, ed infiammazioni nella cute, e rotto qualche minimo canaluccio di sangue ne avvengono pustolette, scorticature crostose, e le bolle marciose, delle quali talvolta si vedono gremiti i rognosi; ed in riprova si osservi, che in quei luoghi, dove non possono comodamente arrivare le unghie, per pieno zeppo di rogna, che sia un rognoso, non vi si vedranno mai le predette pustole, e piaghe. Mentre

tre i Pellicelli col rodere, che fanno la cute, trasudando per le minime aperture di esse qualche piccola porzione di siero, o di linfa, non vengono per tal cagione ad esser cagione, se non di certe bolluzze, le quali volgarmente son chiamate bollicelle acquajuole, e si ficcano indifferentemente da per tutto sotto della cuticola i Pellicelli, ma per lo più in maggior copia si osservano nelle mani, e trà le dita, nelle gomita, e sotto le ginocchia; perocchè in quelle articolazioni, e piegature grinzose della pelle, vi si possono trattenere più facilmente, e con altrettanta facilità introdursi per fare il loro lavoro; e depositare le loro uova; onde più in que' luoghi, che altrove si vede per ordinario, che vuol germogliare la rogna. Mi ricordo però d'averne veduti molti anco in sul collo, e verso le gote nell'invernata a quei sudicioni, che dormono col capo sotto le lenzuola, e coperte; perchè qualcuni, che rimangono nelle lenzuola, se gli attaccano ancora in quelle parti. E questa è la cagione, per la quale la rogna è un male tanto appiccaticcio, e che si comunica così facilmente per contatto; imperocchè i Pellicelli sono animaletti, che non istanno sempre intanati sotto la cute, ma vanno altresì camminando esternamente sopra la superficie della cuticola, e passano con grandissima facilità da un corpo all'altro, e si attaccano facilmente ad ogni cosa, che loro si accosti; onde non è maraviglia, che il contagio della rogna si faccia per mezzo di lenzuola, di sciugatoj, di tovagliuoli, di guanti, di manicotti, e di altre robe usuali servite a'rognosi, essendo che in esse robe può rimanere appiccato qualche Pellicello, e per pochi, che se ne attacchino addosso a qualcuno, che le maneggi, vi multiplicano grandemente per le uova, che vi fanno. E quì mi sovviene di un garbatissimo Cavaliere, il quale venne a prender parere da me intorno ad un molestissimo prurito, ch' egli aveva nella guancia sinistra, quale io riconobbi subito dependere da alcuni Pellicelli, che gli s'erano insinuati in quella parte; del che avvertito il Cavaliere, ritrovò che il Servitore, che soleva portargli il ferrajuolo piegato sul braccio, aveva nel medesimo, e nelle mani la rogna; e com' egli era solito di avvolgersi il ferrajuolo intorno

al

al viso, alcuni Pellicelli rimastivi attaccati potettero facilmente insinuarsi in quella parte, e cagionargli quel fastidiosissimo prurito, del quale si liberò prestamente con un' unzione propria ad ammazzare quei Pellicelli. In qualsivoglia parte però, che questi molestissimi animalucci s'introduchino, non sogliono restar molto a riempirsene ancora le mani, e massime tra le dita; imperocchè, essendo l'uomo necessitato a grattarsi, dove acuto, e grande prova il pizzicore, vi rimangono sempre in grattandosi alcuni Pellicelli sotto dell' unghie, i quali per essere assai duri di pelle non per questo ne restano offesi, ma con la loro attività scappando di sotto le medesime, vanno camminando giù per le dita, e per lo più si ficcano fra mezzo ad esse, procurando subito di cacciarsi sotto della cuticola per far, dirò così, i loro nidi dentro essa, e depositarvi le loro uova, delle quali ne fanno una quantità così grande, che in brevissimo tempo sterminatamente multiplicano; onde per pochi Pellicelli, che si attacchino addosso a qualcuno, tutto il corpo ben presto se ne gremisce.

Da tutto ciò si raccoglie, che la rogna è un male, che non dipende da vizio alcuno interno degli umori, nè del Sangue; ma che l'unica cagione di essa sono i Pellicelli. Che però a volerla ben medicare, e levarla presto da dosso a quegli, che l'hanno; l'unico, e vero rimedio si è quello di ammazzare i pellicelli, e per questo effetto voglion essere Lavande rannose, Bagni Sulfurei, e Vitriolacei, Unzioni composte con Sali, Solfi, Vitriuoli, Precipitati, e Solimati; robe in somma corrosive, e che abbiano forza d'ammazzare i Pellicelli anco ne più riposti loro nascondigli della cute. Del resto tanti, e tanti medicamenti interni, che da' Medici son dati a' Rognosi per bocca, non servono assolutamente a nulla, e non son buoni propriamente ad altro, che a far ingrassare lo Speziale; bisognando sempre dopo un lungo uso di essi medicamenti interni ricorrere finalmente per necessità alle unzioni sopraddette, se si vuole conseguire la total guarigione. Ma ancorchè tutto ciò sia stato da me posto in chiaro più di venti anni sono; sono nondimeno tanti gli errori, che si praticano anco al dì d'oggi nel modo di

me-

medicar questo male, a causa de' pregiudizj, che mantengono tuttavia appresso il volgo, che per rimediare a tanti abusi, stimo necessario avvertir qualcosa intorno a' medesimi, acciocchè da quì innanzi non s'inciampi più, per quanto è possibile, in errori di simil sorta in pregiudizio così grande del Genere Umano, e poveri Pazienti. E primieramente uno de' maggiori errori è quello di coloro, che dicono, che la rogna è un male, che bisogna lasciarlo sfogare, e che in modo alcuno non deve medicarsi in principio con lavande, nè con unzioni, perchè questo (non essendo la rogna bene sfogata) la fanno tornare in dentro con pericolo di febbre, o di altro male peggiore. Ma quanto costoro s'ingannino, lo può giudicar chi che sia, mentre è certissimo, come si è già accennato, che il mal della rogna non depende da vizio alcuno interno degli umori, ma è un male, che viene per di fuori, non venendo mai ad alcuno, se non gli sia attaccato da altri, e quello che si attacca sono i Pellicelli, i quali, se al mondo non vi fossero, non vi sarebbe nè meno la rogna tra gli uomini. Onde col lasciarla sfogare, come questi dicono, altro non si fà, che dar campo a' medesimi Pellicelli di tanto più multiplicare, ed in conseguenza, che si faccia il mal sempre maggiore. Che però la vera regola si è di rimediarvi subito nel bel principio con unzioni proporzionate, e non indugiare ad ammazzare que' Pellicelli, acciocchè tanto più presto restino libere da quel tormento quelle povere Creature, che li soffrono innocentemente. Tanto più, che queste unzioni si possono fare senza pericolo alcuno in ogni tempo, in ogni sesso, in ogni età, ed in ogni ragione, senza riguardo nè di freddo, nè di luna, o siasi scema, ovvero crescente (come molti hanno in capo) nè di timor di febbre, nè altro malore. Avvertendo però di non servirsi d'unzioni fatte con l'argento vivo semplice, perchè sebbene è rimedio potentissimo per ammazzare i Pellicelli, potrebbe esser però di non piccolo pregiudizio col far muovere la salivazione. L'altro errore è di quelli, che credono poter guarir dalla rogna con ungersi solamente i polsi, e le giunture; ed altri coll'ungersi solo per tre volte, cioè una sera sì, e l'altra nò.
Don-

Donde abbiano avuto origine questi pregiudizj, io per me non lo so. So bene, che per guarire perfettamente dalla medesima, non basta semplicemente di adoperar l' unzioni ne' sopraddetti luoghi, ma vuol essere l' unzione per tutto, dov' è la rogna; ed il modo più comodo, e più facile si è, quando la persona è coricata nuda in letto, perchè allora basta intignere le dita nel vasetto dell' unguento, e con le dita così intrise d' unguento andare in grattandosi ungendo da per tutto, dove sia il prudore; e iterare, e reiterare ogni sera la medesima unzione nella sopraddetta forma insino a tanto, che non si senta più nè pure un minimo pizzicore; il che sarà il vero contrassegno, che sieno rimasti estinti tutti i Pellicelli. Ma perchè talvolta l' unguento avrà bensì ammazzati i Pellicelli viventi, ma non avrà guaste, e corrotte le uova depositate ne' loro nidi sotto la cute, dove elle posson poi nascere, e far ripullulare il prudore, e pizzicore; perciò è bene, anco per qualche giorno di vantaggio dopo il vedersi guariti, continuare l' unzione, dove si sente di nuovo il prudore, acciò la rogna non torni di lì a poco a rifiorir come prima. Ed è altresì necessario, che i Rognosi si mutino tutte le biancherie, che son loro servite, mentre ad esse vi possono rimanere de' Pellicelli appiccati, i quali facilmente potrebbero riattaccarsi, e rientrando sotto la cute, tornar nuovamente a far rigermogliare il male, o per dir meglio, il prudore. Debbon in oltre avvertire, che le unzioni per i piccoli Bambini, riguardo alla gran delicatezza delle loro carni, vogliono esser gentilissime, come sarebbe il *balsamo di Saturno fatto fresco*, ovvero, *Unguento di litargirio fresco con Unguento rosato fatto senza Cera, ugual porzione*, essendo ambe efficacissime per lo Sal di Saturno, che contengono, qual è valevolissimo ad ammazzare i Pellicelli senza minima offesa della delicatezza della Carne. Finalmente tutte le unzioni, che si sogliono usar da' Professori, possono esser buone, e possono adoperarsi d' ogni tempo; ed eccone la vera riprova. Se uno avesse addosso de' Pidocchi, de' Piattoni, o siano Piattole, come dicono i Romani: quando, ed in che tempo dovrebbe colui proccurare di liberarsi da quegli Animali d'addosso? So, che mi sarà risposto, subito,
 ed

ed ogni qual volta vorrà. Dunque e perchè per liberarsi da' Pellicelli s' ha da aspettare la primavera? Io sò il perchè; perchè li Sigg. Professori, che doverebbero esser quelli di sapere, se non sanno, che male sia la Rogna. La Rogna visibile non è altro, ch' un male fatto dalle unghie delle dita delle mani di quegli, che hanno addosso quegli animaletti chiamati Pellicelli, i quali Pellicelli ha acquistati da un altro, o altra persona, che ha praticato, e glien' ha attaccati alcuni. Ma perchè sono animaletti invisibili, e non si vedono, conforme si vedono li piattoni, e li pidocchi, non ci si vuol credere. Or dunque li Sigg. Professori sono obbligati in coscienza di soddisfarsi, e veder con microscopio essi animali, e considerargli; perchè li troveran fratelli carnali de' Piattoni, con questa sola differenza, che li piattoni per poter continuare la loro generazione devono attaccar le loro uova in su' peli, ed i Pellicelli le depositano sotto la cute umana.

In fatti io direi pur tante cose contro li Sigg. Professori, che non vogliono sapere, nè imparare a conoscere un malore, che tribola il genere umano innocentemente, e perciò, Caro, e Stimatissimo Sig. Antonio, scriva Ella con quella sua penna veridica, e feconda, di questa materia così importante, e così necessaria per il ben comune, ed universale, perchè io ardente di giusto sdegno tignerei la carta con troppo nero inchiostro, e scoprirei la storta politica d' alcuni Medici, che tanto abborro, e fuggo; e facendole devotissima riverenza resto con tutto il rispetto

Di V. S. Illustriss.

Livorno 15. Gennajo 1710.

Umiliss. e Devotiss. Servit.
Diacinto Cestoni.

MI-

MIGLIORAMENTI,
E CORREZIONI
D' ALCUNE SPERIENZE, ED OSSERVAZIONI
DEL SIGNOR
REDI.

MIGLIORAMENTI, E CORREZIONI

D' alcune Sperienze, ed Osservazioni

DEL SIGNOR

REDI,

FATTE DAL SIGNOR

ANTONIO VALLISNIERI,

E REGISTRATE

DAL SIGNOR DOTTOR

GIROLAMO GASPARI VERONESE.

On per isminuire la gloria d'uomo sì grande, della quale e' già n' è in possesso, come primo autore di nuove scoperte, e cancellatore ingenuo di tante menzogne, che ci vendettero i buoni vecchi; ma per solo desiderio, che sempre più s' illustri la verità, e si stabiliscano one dottrine seminate dallo stesso in faccia strepitose scuole; ho giudicato far cosa grata ibblico de' Letterati, se aggiungo alle Opere issime del medesimo alcuni miglioramenti, e zioni, fatte in varj tempi a molte cosette ategli dalla penna, del Sig. Vallisnieri, li batte con piede franco la medesima stra- s' è inoltrato così a gran passi coll' incessue sperienze nell' interno delle leggi della a, che di già n' ha scoperto una gran parte, posto in sicuro la verità tanto oltraggiata fantastiche immaginazioni, di chi si credeatta potere comprenderla co' soli suoi pen-

ſieri. Avendo fra le altre rifatte più volte le ſperienze del mentovato Signore, s'è abbattuto trovarne alcune mancanti, o non perfezionate, o con qualchè abbagliamento notate. Onde ha ſtimato bene uſare la medeſima ingenua libertà col medeſimo, che egli ha uſato cogli altri, moſtrando però ſempre un alto riſpetto, e la dovuta modeſtia verſo uno ſcrittore di sì gran fama, e dotato di qualità sì ragguardevoli.

I. Scriſſe con ſomma erudizione il Sig. Redi nelle ſue famoſe Eſperienze intorno agl'Inſetti, che malamente veniva riferito, e creduto dagli Scrittori, che le pecchie, o api naſceſſero dalle carni de' tori imputridite; e ſcriſſe la ſoda e pura verità. Ma il Sig. Vallisnieri colle ſue diligenti oſſervazioni ha ſcoperto donde naſceſſe l'abbagliamento degli Antichi, come ha eſpoſto nel primo Dialogo fra 'l Malpighi, e Plinio; cioè ha notato, che certe feroci moſche dette tafani, o aſili, e che a prima viſta hanno qualche ſimilitudine colle api, trivellano il duro cuojo a' tori, a' buoi, alle vacche, ed a' vitelli, e vi depongono un uovo, dal quale naſce un verme, che ſi nutrica ſotto di quello fino alla determinata grandezza; indi poi ſcappa, ſi naſconde ſotterra, s'incriſalida, e dà fuora una moſca, che, come ho detto, ha qualche rozza ſimilitudine d'ape.

pag. 52.

Dialoghi d'Antonio Vallisnieri, ec. Venezia 1700. 8.

II. Si burlò pure il medeſimo Sig. Redi nel citato libro di tutti i buoni vecchi, perchè tutti d'accordo ſi credettero ad occhi chiuſi, che le veſpe aveſſero l'origine dalle morte carni de' cavalli. Ha pure avuta la buona fortuna il Sig. Vallisnieri di ſcoprire donde naſceſſe l'inganno. Cioè ha oſſervato, che annidano ne' ventri, e negl'inteſtini de' puledri, e de' cavalli certi vermi della grandezza d'un pinocchio in circa, i quali qualche volta ſono in tanta copia, che gli uccidono. Queſti giunti che ſono alla deſtinata loro grandezza, s'indurano, e ſi fanno criſalide,

pag. 64.

don-

donde poi esce a suo tempo una mosca, che a prima giunta pare una vespa. Leggasi il suo primo Dialogo, e si troverà descritto il verme, la crisalide, e la mosca.

III. Fu veramente il primo il Sig. Redi, e se gli dee una gran lode, a mostrare con esperienze, che dalle carni morte, e imputridite non nascevano vermi, se si difendevano dall'insolenza delle mosche e d'altri insetti, che vanno a deporvi sopra le loro uova, tenendo il vaso esattamente chiuso. Il P. Buonanni Gesuita s'oppose all'esperienza con dire, ch'essendo chiuse le carni, nè potendo liberamente giocar l'aria, era cagione, che nulla nascesse. A cui novamente rispose il Vallisnieri, apportando altre sperienze da lui fatte, nelle quali l'aria potea liberamente uscire, ed entrare; e trovò, che ciò non ostante, quando si tenevano lontane le mosche, ed altri insetti, nulla nasceva. Le quali sperienze si veggano nel suo secondo Dialogo intorno all'origine degl'Insetti; onde anche in questo ha data l'ultima mano all'Esperienze del Sig. Redi.

pag. 39. e segu.

IV. Conghietturò eziandio il Sig. Redi, che il pungiglione degli scorpioni fosse forato, da una minutissima gocciola d'acqua bianca da esso veduta comparire sulla punta del pungiglione d'uno scorpione di Tunisi; ma quai fori egli v'avesse, e quanti, onde quegli animaletti schizzano il sugo loro velenoso, non gli venne mai fatto di scoprirvelo, per quante diligenze egli v'usasse con microscopj di perfettissimo lavorio. Con più di felicità s'è cimentato in una sì fatta ricerca il Sig. Vallisnieri, il quale, non nella punta, ove cercavasi indarno, ma nelle parti laterali del pungiglione giunse a scoprire infino a tre forami; come leggesi in un Estratto d'Osservazioni fisiche del sopraddetto Sig. Vallisnieri, stampato prima nella Galleria di Minerva, Tom. 6. pag. 203. e dipoi nella Prima Raccolta d'Osservazioni, ed Esperienze del medesimo Signor

pag. 71. e 72.

Vallisnieri, uscita ultimamente l'anno 1710. della stamperia di Girolamo Albrizzi in 8. pag. 175.

pag. 112. e seguen.

V. Cadde il Sig. Redi in quel rimarcabile errore, che le piante avessero l'anima sensitiva, per non aver ben capito, come nascevano dalle medesime gl' Insetti. Non solamente ha il Malpighi nella sua Opera (*a*) Postuma, e nella sua sempre ammirabile Notomia (*b*) delle Piante corretto il suddetto errore, mostrando coll'esperienza nascere anche tutti quegli dall' uovo; ma il Vallisnieri più distintamente l'ha mostrato nella curiosa Storia della sua mosca de' rosai, colla politissima, e attentissima descrizione del maraviglioso suo aculeo, diviso in tre parti, col quale fora, sega, e depone l'uova ne'teneri germi de'medesimi; il primo saggio della quale Storia fu indiritto al P. D. Piercaterino Zeno C. R. Somasco, e si legge nella Galleria di Minerva, Tomo V. Par. X. pag. 255. e nella Prima Raccolta dell' Osservazioni, ed Esperienze, pag. 33. ma la Storia tutta quanto prima andrà sotto il torchio insieme con altre nuove osservazioni del medesimo.

(a) *Opera Posthuma pag. 77. & seq. Londini, 1697. fol.*

(b) *In Tract. de Gallis, & de Plantar. tumor. & excresc. Londini, 1687. fol.*

pag. 126.

VI. Avvisò il Sig. Redi nella descrizione delle crisalidi de' bruchi de' cavoli nel detto libro dell' Esperienze intorno agl' Insetti, come quelle stavano appiccate alle scatole, *perchè dall' ultima estremità della coda avean cavato fuora un filo di seta, che s' attaccava alla scatola, e con due altri fili alla medesima scatola avean raccomandate le spalle, ed un altro filo usciva loro di sotto la gola; ma questo quarto filo non tutte l' aveano*. Anche il nostro Sig. Vallisnieri ha osservato le mutazioni de' detti bruchi, e l'attaccamento, che fanno co' fili di seta alle scatole, come si può leggere nel primo de' suoi Dialoghi; ma con tal' occasione ha scoperti molti abbagli del Sig. Redi, mentre non esce *dall' ultima estremità della coda un filo di seta* per attaccarsi alla scatola; ma s' attacca con cer-

certi uncinetti o rampinetti, che sono nel fine della coda, essendovi state poste molte fila di seta insieme incrocicchiate (non un filo solo) dal bruco colla bocca prima d' incrisalidarsi, come con inimitabile pazienza osservò co' suoi occhi. Osservò pure essere falso, che *un altro filo esca loro di sotto la gola;* ma l' attraversa qualche volta, come fanno que' delle spalle, i quali fili tutti sono cavati dalla bocca del bruco prima, che s' incrisalidi, e congegnati in maniera, che quando gli crepa la buccia nel dorso, ed esce fatto crisalide, tutti s' accomodino ne' siti loro, per sostenersi in aria; ma non già alcun filo esce mai del corpo della crisalide; essendo tutti esteriori, nè avendo essa bocca, nè altri ordigni per estrarli del proprio ventre, o disporli, e accomodarli, casochè non riescano ne' proprj luoghi, come per accidente qualche volta accade.

VII. Il Sig. Redi notò nel menzionato Libro, come in alcune crisalidi de' bruchi de' cavoli inaridite, nè più se moventi, *si trovava un uovo di color fra 'l paonazzo, e 'l rosso, pieno d' una materia simile al latte, o alla chiara d' uovo:* dal quale nacque una mosca comune, come da tutti gli altri simili: *E nello stesso tempo di certe piccolissime uova fatte da' bruchi nel mese di Settembre, usciron fuora altrettanti piccolissimi moscherini nericci con due nere, e lunghissime antenne in testa.* Quì trova molti abbagliamenti il Sig. Vallisnieri, i quali ha descritti nel suo primo Dialogo. Quelle non erano uova, ma crisalidi di certe mosche carnivore, che depongono le loro uova, una ordinariamente per buco, sopra il dorso de' viventi bruchi, dalle quali nati i vermi forano il medesimo, e v' entrano dentro nel corpo, lo mangiano, lo divorano, e poi colà entro s' incrisalidano; dalle quali crisalidi escono di nuovo mosche simili all' astute madri, che vanno a fare il medesimo giuoco sopra gli altri. Lo stesso fanno alle crisalidi de' bruchi; quindi è che non isfarfallano,

pag. 127.

no, ma periscono, e invece di dar fuora il loro proprio volante, danno fuora un ospite inclemente, un parto non loro. Questo curioso fenomeno ha fatto stordire, e ha dato molta fatica alle penne de' naturali Filosofi, cadendo chi in un'opinione, chi in un'altra, in vedere queste stravagantissime nascite, che non pajono, che parti spurj, e si sono ingannati degli occhi anche de' più sagaci. Ma il nostro Sig. Vallisnieri ha ben avuta propizia la sorte in detergere queste nebbie, e nell'illuminare fenomeni così oscuri della Natura. Di ciò ne ha ragionato ancora nelle sue *Considerazioni ed Esperienze intorno alla Generazione de' Vermi del corpo Umano;* dove si può vedere, con quanta felicità e chiarezza leva la maschera a tante favole vendute finora per istorie. Mostra pure il Sig. Vallisnieri un altro inganno del per altro oculatissimo Sig. Redi: *delle credute uova fatte da' bruchi nel mese di Settembre uscirono fuora altrettanti piccolissimi moscherini*, ec. come ho accennato di sopra; mentre, infinattantoche sono bruchi, non fanno uova; e le giudicò tali, perocchè vide que' piccoli corpi veramente ovali. Ma il Sig. Vallisnieri ha scoperto, che sono piccolissimi bozzoletti di finissima seta, i quali vengono lavorati da certi bacolini, che nutriti fino alla lor perfezione dentro il corpo dell' infelice bruco, escono da quello, e fanno i loro bozzoletti, da' quali scappano dipoi li moscherini accennati dal Sig. Redi. Si vegga il citato primo Dialogo, e le predette considerazioni, ed esperienze.

In Padova, 1710. 4.

VIII. Osservò anche il Sig. Redi *sulle foglie della vetrice dalla parte più ruvida, e rivolta verso la terra alcune coccole, o pallottole verdi, e grosse più d'un nocciolo di ciriegia; le quali verso la fin di Maggio diventan rosse, brizzolate di bianco*, ec. Dentro queste trovò sempre un sol bruco sottilissimo, e bianco, del quale non potè mai vedere la desiderata trasformazione; siccome non la vide mai d'altri vermi, che si trovano nelle coccole d'un al-

pag. 128.

altra razza di vetrice, e nè meno d'altri, ch'annidano in certe tuberosità, o gonfietti, che s'osservano nelle foglie de' rami del salcio, de'quali tutti ne dà un'elegantissima descrizione, aggiugnendovi le figure. Il Sig. Vallisnieri nel suo primo citato Dialogo compisce la storia, mentre seppe trovar modo di chiudere i rami delle vetrici, e de' salcj dentro vasi di vetro con arena, e terra bagnata, acciocchè seguitassero a somministrare il dovuto nutrimento alle pallottolette, e tuberosità, e queste a' vermi inclusi, infinattantochè giugnessero alla destinata grandezza, e uscendo de' loro nidi, andassero a incrisalidarsi in luogo proprio, che fu appiè de' rami sotto l' arena, dove cadauno formò un bozzoletto (come fanno que' de' rosai dal detto Sig. scoperti) dentro al quale incrisalidossi, e diede fuora a suo tempo una mosca selvaggia. Veggasi la descrizione del tutto nel primo citato Dialogo. Morivano i vermi del Sig. Redi, perchè, staccate le foglie viziate co' rami in tempo immaturo, quelli non erano nutriti a perfezione; ed anche, se nutriti, non trovando l'amica arena, o'l facile terreno, dentro il quale sogliono asconderfi, perivano.

IX. Credette nel medesimo Libro il Sig. Redi, che i vermi degl' intestini, e d'altre parti degli uomini, e degli animali tirassero il loro principio dall' anima sensitiva, e vegetativa de' medesimi, nè avendo trovato il loro seme, nè credendo che potessero nascere dalla putredine. Ma il Sig. Vallisnieri nel suo libro dell' Origine de'medesimi ha levate via tutte le nebbie, ed ha con evidenza mostrata la vera loro nascita, venendo anch'essi dall' uovo, derivato dalle madri ne' figliuoli, stabilendolo un male, che tiriamo con eredità sfortunata da' nostri maggiori.

pag. 132.

X. Scrive il Redi nelle medesime esperienze, che spesse volte si trovan le bisciuole nella borsetta del fiele de' montoni, e castrati, e che non solo abitano, e nuotano in esso fiele, ma ancora in tutti quan-

pag. 132.

quanti i vasi del fegato, eccettuatone l'arterie, nelle quali non ne ha mai vedute; e di più aggiugne, ch' e' stima, ch' elle nascano in quella borsetta, e che col rodere si facciano la strada, e passino da' canali della bile a quegli del sangue; quindi se talora multiplicano di soverchio, rodano eziandio la sustanza interna del fegato, e vi facciano delle cavernette, in cui sgorgando il sanque mescolato con la bile, vi s' impaludi, e facciasi d'un color di ruggine misto col verde, molto brutto, e schifo alla vista, e molto amaro a giudizio del sapore. Attesta il Sig. Vallisnieri, essersi con moltissime, e replicate osservazioni assicurato, che i vermi suddetti, che annidano nella bile, mai non escono de' canali della medesima, essendo quella il loro cibo, dove continuamente soggiornano, e disguazzano; ed essersi per avventura ingannato il Sig. Redi, per avere osservato i detti canali qualche volta enormemente ingranditi, e cavernosi, o allargati in qualche luogo a guisa di cella, per lo continuo dibattimento, e moto de'medesimi. Che, se forassero i vasi sanguigni, e si nutrissero della sostanza del fegato, ne seguirebbon, dice, emorragie di sangue, colando in vece di bile il medesimo per li canali della stessa, e lavandola, e detergendola, non darebbe campo, che questa si facesse d'un *color di ruggine misto col verde molto amaro*, ec. ma più tosto d'un color sanguigno tirante al dolce. Oltre a che nascerebbon ulcere o piaghe fetenti, che non s'osservano, come ognuno può certificarsi facilmente cogli occhi proprj.

XI. Scrive pure il Sig. Redi, che *nelle teste de' cervi, e de' montoni nascono certi fastidiosissimi bacherozzoli, che quasi sempre vi si trovano;* e dice, che *si sente disposto a credere, che nascano nella stessa maniera, che negl' intestini, ed in altre parti degli uomini nascono i lombrichi, ed i pellicelli*, ec. cioè, come avea detto poco avanti, *dall' anima de' medesimi*. Non essendogli venuto fatto di ve-

pag. 135. e segu.

dé

dere la mutazione de' detti vermi in mosche, pensò, che tiraſſero l'origine colà dentro, e non veniſſero dall'eſterno, cioè dalle uova delle madri depoſte nelle narici de' menzionati animali. Il Sig. Valliſnieri dunque è paſſato più avanti, ponendo a incriſalidarſi de' ſuddetti vermi, ed orſervando, che dalle loro criſalidi naſcono finalmente moſche d'una particolare ſpezie, le quali accoppiate co' loro maſchi, tornano a deporre l'uova nelle narici d'altri, e così ſi propaga, e conſerva la loro ſpezie. Ecco dunque non ſolamente perfezionata, ma migliorata, e corretta l' oſſervazione del Sig. Redi, moſtrandoſi ch' anche queſte vengono da paterna ſemenza, non dall' anima degli animali, entro i quali ſolamente ſi nutriſcono, e creſcono ſino alla determinata grandezza, alla quale giunti eſcono del naſo, ſi cacciano ſotto la terra, ivi s' incriſalidano, e della loro criſalide eſce poi a ſuo tempo la moſca. Si vegga l' eſattiſſima deſcrizione del verme, della criſalide, e della moſca nel primo de' ſuoi Dialoghi. Ma, perchè allora non vi poſe le neceſſarie figure, non eſſendogli paruto proprio, che, facendo parlare Plinio, e 'l Malpighi fra loro nell' altro mondo, ivi eſponeſſero le figure; perciò inſtantemente da me pregato, s' è contentato di darmele, acciocchè non reſti priva la Storia Naturale di così bella, e nuova ſcoperta. Eccole dunque quì eſpoſte, acciochè ſi paſcoli in un tempo medeſimo e l'occhio, e la mente di così curioſa veduta.

Eſplicazione delle Figure. (*Tav.XV.*)

Fig. 1. Verme del capo de' montoni. a. capo co' rampinetti del medeſimo. b. parte deretana dello ſteſſo.

Fig. 2. Criſalide del detto verme. c. parte più ſtretta della criſalide, donde ſcappa la moſca. d. parte più larga della medeſima, dove ſta rinchiuſa colle parti ſue poſteriori.

Fig. 3.

Fig. 3. Crisalide aperta, dond' è uscita la mosca. e. coperchio alzato col capo della mosca. f. parte infima della crisalide, che resta intatta.

Fig. 4. g. Mosca uscita della crisalide.

Fig. 5. h. Mosca medesima ingrandita con una lente, acciocchè meglio si distinguano le sue parti, guardata nel dorso.

Fig. 6. i. Mosca medesima ingrandita con una lente, guardata verso il ventre.

Fig. 7. l. Testa della medesima staccata del busto, e ingrandita con un microscopio ordinario, acciocchè più chiare, e visibili si distinguano tutte le sue parti. m. n. occhi della mosca. o. parte inferiore della testa.

S'avverta, che tanto i vermi, quanto le mosche de' montoni, de' castrati, delle pecore, delle capre, e de' daini, sono tutte d'una medesima spezie, avendole tutte confrontate insieme, e fatte pure osservare al suo amico stimatissimo Sig. Cestoni, e spezialmente ne' daini, de' quali ve n' ha copia in Livorno. Vi restano solamente da osservare le mosche, che nascono da' vermi de' cervi, i quali nell'accennato Libro descrive, e dipinge il Sig. Redi alquanto differenti; ma non dubita punto il Sig. Vallisnieri, che non siano almeno del medesimo genere, per non dire della medesima spezie, avendo anch' essi le medesime esterne fattezze, tolto alcune strisce trasversali nerissime, ed altre poche cose gentilmente descritte dal menzionato Sig. Redi.

pag. 59. Tom. II. XII. Cercò lungo tempo invano l'accuratissimo Sig. Redi l'ovaja dell'anguille, nè mai gli venne fatto trovarla, come nel suo Libro *degli animali viventi, dentro i viventi*, nel quale espose solamente, come andavano a buttar l' uova nell' acqua salsa del mare, andando quelle ogni anno alle prime piogge, ed alle prime torbide d'Agosto, nelle notti più scure e più nuvolose, come dicono i pescatori, nel rimpunto della luna, in grossi stuoli alla volta del mare, dove

de-

depositan le loro semenze . Nate l'anguilline , secondo, che o prima, o poi lo permette la stagione più rigida, o men rigida, salgono per le foci de' fiumi all' acque dolci , cominciando a salire verso la fine del mese di Gennajo, o poco dopo il principio di Febbrajo, terminando per lo più intorno alla fine d'Aprile. Sin quì il Sig. Redi ; e pone le figure della varia loro grandezza nella Tav.VIII.Tom.II. Ma il Sig.Vallisnieri ha dato fortunatamente l'ultima mano alla suddetta veridica storia , mentr' ha scoperto l' ovaja, e l'uova dell' anguille, cotanto astrusa, e astruse, e finora incognite al letterato Mondo. L'espose in una lettera diretta all' Accademia Filosofica di Bologna, nella quale era stato poco fa ascritto, e l' indirizzò al merito sopragrande del N. U. Sig. Bernardo Trivisano, non solo protettore de' Letterati, ma gran letterato. Si legge questa strepitosa scoperta nel Tomo VI. della Galleria di Miner. par. I. pag. 15. dove pure espone la figura di tutto. Vedesi altresì nella prima raccolta dell' Osservazioni del medesimo Sig. Vallisnieri, pag. 91.

XIII. Espose il Sig. Redi la notomia de' vermi, o lombrichi ritondi del corpo umano, colla giunta delle figure, nel libro sopraddetto, e trovò, com'egli dice, *gli ordigni destinati alla generazione ne' medesimi* ; ma non seppe distinguere l'ovaje da' vasi spermatici, e nè meno scoprì l'uova dentro le medesime , siccome non vide nè gli organi spirabili, o trachee, nè la lunga striscia de' cuori , nè altre parti integranti , e necessarie alla vita . Il Sig. Vallisnieri ha rifatta questa state diligentissimamente la notomia de' medesimi , e v' ha scoperta l' ovaja , le uova, i rami spermatici, i cuori, le trachee, e molt' altre cose , come si vedrà in una sua Lettera, che ha già posto all' ordine, per darla alle stampe, colla quale sempre più conferma, e rende evidente il suo sistema intorno a' vermi del corpo uma-

Tav.VI. Tom.II.

umano. V' ha pur aggiunta la notomia de' vermi tondi de' vitelli, non toccati dal Redi, i quali, benchè similissimi a' nostri, gli pone però in un'altra spezie.

XIV. Ha pure il Sig. Vallisnieri osservato nelle medesime Osservazioni, come la Figura VIII. del lungo ventricolo delle mignatte, o sanguisughe, che abitano nell'acque dolci, non corrisponde in tutto al vero, sì per quel groppo postogli in cima, sì perchè quelle hanno il canale di mezzo assai amplo, ed aperto, con patentissimi, e larghi orifizj nelle celle laterali, dove stagna il sangue succiato, per colà ricevere la solita digestione; mentre nella maniera, che l' ha posto, non può concepirsi questa facile comunicazione; e quell' angusto canale chiuso, che si vede nel mezzo, dovrebbe essere anch'egli aperto, ed allargato, come sono le laterali cellette poste con tanto artifizio in foggia di valvule lunate. Ognuno potrà facilmente di ciò certificarsi, se, facendo cuocere in acqua pura una mignatta, satollatasi pienamente di sangue, l' apra di poi; imperocchè, trovando il sangue quagliato dal fuoco, vedrà di leggieri l' abbagliamento del Sig. Redi; mentre troverà il canale di mezzo lunghesso il ventre assai amplo, ed i sacchetti laterali molto bene aperti, per ricevere il sangue da quello, e per campo di poter bellamente discendere di cella in cella digerito, ch' e' sia. La figura X. de' denti è ottima, ma la IX. della spinale midolla con tanti bellissimi lavori postile d' intorno, siccome quella del genitale, merita nuove osservazioni, ed esplicazione più esatta.

Tav. VIII. Tom. II.

XV. Scrisse, e assicurò il Sig. Redi nel suo famoso Libro d' *Esperienze intorno a diverse cose naturali*, essere un' aperta menzogna, che le pietre del serpente, *Cobra de Cabelos*, assorbano il veleno dalle ferite. Ha osservato il Sig. Vallisnieri ciò far qualche volta; imperocchè essendo esse porose, il veleno cacciato dagli urti interni del

pag. ... Tom. II.

del sangue arterioso, dagli spiriti al di fuora, nè essendovi, dov' è la pietra, pressione d'aria, particolarmente dentro i suoi minuti pori risguardanti la ferita, entra il veleno in quelli, e lascia libera l' offesa parte. Ciò non succede ogni volta, perocchè riesce molto difficile l' adattare così bene la pietra, che incontri subito co' suoi pori il velenato sugo, ma in suo luogo non entri sangue, o siero, e otturi gli stessi; dal che non segue il bramato successo. Può anche accadere qualche volta, che il veleno incontri subito in qualche vena grossetta, la quale immediatamente l'assorba, e lo rapisca dentro la massa del sangue; nel qual caso l'applicazione della pietra è frustranea. Acconsente poi il Sig. Vallisnieri al Sig. Redi, che questa non sia virtù attrattiva, o simpatica, e particolare solo di quella pietra: ma poter ciò essere proprio anche d'altri corpi porosi, i quali però abbiano i pori di quella determinata figura. Vuole in una parola, che operino, come una spugna, che s'inzuppi, o che s'imbeva di quel sugo, s'è in pronto, e in luogo facile, acciocchè tutto possa, per così dire, inghiottirlo. Così veggiamo, dice, che i Psilli, e certi, che vantano di cavare colla bocca applicata alla ferita il veleno, non apportano il giovamento in altra maniera, se non coll' estrarre a forza il veleno, lo che fanno pur le coppette, o ventose, e cose simili. Narra però, che una volta sola gli accadette, che capitato per accidente su' monti, dove trovò un pastore ferito allora in un dito d' un piede da una vipera, v' applicò subito la pietra, e nell' accostarla al luogo ferito, sentì come strapparsela di mano che l' applicava, vi s' appiccò subito tenacemente, e lo guarì. Se ciò sia solamente proprio negli uomini, non può certificarsi così di leggieri con replicar l' esperienza; sì perchè quando vengono alla città per farsi curare, già il veleno è penetrato, e non è più ne' lembi, o nelle pri-

me vie della ferita; sì perchè l' hanno sempre impiastricciata, e coperta, o con erbe pestate, o con teriaca: o con altre cose simili, che impediscono sicuramente l' operazione alla pietra.

XVI. Un altro errore si scorge di naturale storia nella *Lettera del Sig. Giancosimo Bonomo*, e segnatamente nelle figure di essa Lettera scritta al Sig. Redi, della quale ne fanno autore il detto Sig. *Redi*, e 'l Sig. *Diacinto Cestoni*. Parlo di quella, che mostra essere i Pellicelli cagione vera della rogna, non gli umori, o sieri corrotti, come vuole il vulgo de' Medici; la quale fingono scrittagli da Livorno li 18. Luglio 1687. e stampata in Firenze l' anno medesimo per Pietro Matini, in 4. Dopo aver discorso de' Pellicelli, passa a parlare della generazione d' alcuni tarli dell' uovo: indi spiega la figura VII. colla quale, dice venir delineato il *verme, o tarlo, che poi si trasforma in scarafaggio pillolario, ed in scarafaggio stercorario; siccome nella fig. VIII. è rappresentato esso scarafaggio stercorario, e nella fig. IX. lo scarafaggio pillulario*. Ecco, che confonde la nascita dell' uno colla nascita dell' altro. Lo stercorario nasce veramente, al dire del Sig. Vallisnieri, da quel verme espresso nella fig. VII. ma il pillulario fa la sua generazione diversamente; mentre fabbrica certe pillule, dentro le quali vi ripone le sue uova, donde nascono dipoi bellissimi scarafaggini con sei gambe, ed il corpo simile alla madre, eccetto che non hanno l' ali, che loro spuntano poi, quando sono divenuti grandi, nel qual tempo fanno una spogliatura, ed escono di essa spoglia coll' ali, come si vede in essa fig. IX. Avvisò il Sig. Cestoni il Sig. Vallisnieri, che anch' egli dappoi s' era avveduto dell' abbaglio, e che già l' avea detto al Sig. Redi; ma ch' egli avea risposto, che niun altro ci avrebbe badato, imperocchè pochi Filosofi sapevano al fondo gli affari della generazione degl' Insetti, e in particolare in questi difficilissimi da rinvenirsi pochissimi

pag. 151.

vi crescavano. E pure ha bastato, che vi pescasse l'occhio linceo, e pazientissimo del nostro Sig. Vallisnieri, per iscoprire al Pubblico, non solamente quell'abbagliamento, ma tant'altri, che abbiamo con ogni candore esposto, acciocchè non venga defraudata la verità, ed ingannato il nobile popolo de' venturi filosofanti.

XVII. Ecco dunque come il dottissimo Sig. Antonio Vallisnieri ha migliorate, e perfezionate moltissime Osservazioni del Sig. Redi, non potendo un uomo solo, per grande che sia, veder tutto, e scriver tutto senza qualche piccola macchia. Ma quì non dee stare la savia e modesta critica del nostro sagace Filosofo sperimentatore. Io so di certo, che nell'esperienze de' vermi tondi del corpo umano e' v'ha trovato nel replicarle molti altri abbagli, come in altre Osservazioni, che esporrà poi al pubblico bene, nel proseguimento utilissimo che farà della storia, e cura de' medesimi.

Resta ora, ch'io domandi un benigno compatimento, ed a quella grand'anima del defonto, e sempre glorioso Sig. Redi, ed al nostro vivente Sig. Vallisnieri, per aver avuto ardire di metter le mani in una messe non mia, essendo ciò stato un mero impulso, che mi son sentito nel cuore per puro amore del vero, non pregiudicando per ciò all'alto nome di quel famoso autore: sì perchè ognuno è soggetto ad errare, particolarmente in cose sì tediose, sì difficili, e astruse; sì perchè resta sempre la lode al medesimo d'aver lui calcato il primo una così spinosa via, e d'averla spianata a' posteri per compimento della naturale Storia, e per un più aperto rischiaramento del vero.

IL FINE.

ESPLICAZIONE
DELLE FIGURE
DELLE TAVOLE.

TAVOLA PRIMA.

S*Corpioni di Tunisi. Ossiacantà, o Spinbianco.*

TAVOLA II.

F*Illirea seconda del Clusio. Clematide o Vitalba.*

TAVOLA III.

C*Avallucci. Uovo de' Cavallucci. Verme, uovo, in cui si trasfigura il verme, e mosca della ciriegie, che esce da quell' uovo.*

TAVOLA IV.

C*Occole rosse delle foglie della Vetrice. Gonfietti delle foglie del Salcio. Calli de' fusti della Vetrice.*

TAVOLA V.

M*Osche de' bachi di sambuco. Verme del fegato de' Castrati. Verme della testa del Cervo. Scorpione di Mare.*

Fig. prima, seconda, e terza. *Pollini della Folagna. Pollino del Piccongrosso. Dello Storno. Della Gallina. Della Tortora.*

TAVOLA VI.

P*Ollino della Gru. Pollino della Garza. Pollino dell' Airone.*

TA-

TAVOLA VII.

POllino del Palettone. Pollino del German Turco. Pollino del Gabbiano, o Laro. Pollino secondo del Cigno. Pollino del Cigno. Testa a rovescio del Pollino del Cigno.

TAVOLA VIII.

POllino dell' Oca Reale. Pollino dell' Arzavola, o Farquetola.

TAVOLA IX.

POllino del Cheppio. Pollino del Pavone.

TAVOLA X.

POllini dell' Astore. Pollino del Pavon Bianco. Pollini del Piviere.

TAVOLA XI.

POllino del Cappone. Pollino del Cervo. Pollino dello Storno bianco. Baco de' Canditi, e delle droghe. Pidocchio ordinario.

TAVOLA XII.

IL Piattone. Pidocchio dell' Asino. Zecca del Capriolo. Pidocchio del Cammello.

TAVOLA XIII.

PIdocchio del Montone Affricano. Pollino della Gallina di Guinea. Pidocchi del Cervo. Zecca della Tigre.

TAVOLA XIV.

PUnteruolo del Grano. Formica Prima. Formica Seconda.

TAVOLA XV.

FOrmica terza chiamata Ricciaculo. Zanzara.

Fig. prima. *Verme del capo de' Montoni.* a. *capo co' rampinetti del medesimo.* b. *parte deretana dello stesso.*

Fig. seconda. *Crisalide del detto verme:* c. *parte più stretta della crisalide, donde scappa la mosca.* d. *parte più larga della medesima, dove sta rinchiusa colle parti sue posteriori.*

Fig. terza. *Crisalide aperta, donde è uscita la mosca.* e. *coperchio alzato col capo della mosca.* f. *parte infima della crisalide, che resta intatta.*

Fig. quarta. g. *Mosca uscita dalla crisalide.*

Fig. quinta. h. *Mosca medesima ingrandita con una lente, acciocchè meglio si distinguano le sue parti, guardata nel dorso.*

Fig. sesta. i. *Mosca medesima ingrandita con una lente, guardata verso il ventre.*

Fig. settima. l. *Testa della medesima staccata dal busto, e ingrandita con un microscopio ordinario, acciocchè più chiare, e visibili si distinguano le sue parti.* m. n. *occhi delle mosche.* o. *parte inferiore della testa.*

TAVOLA XVI.

FIg. prima. *Bacherozzolino, somigliante in qualche parte alle Tartarughe, cavato da una Bollicella acquajola di un Rognoso.*

Fig. seconda. *Uovicino scappato fuori dalle parti deretane di detto Pellicello, o sia Bacherozzolino.*

Fig. terza. *Bacherozzolino suddetto.*

Fig. quarta. *Uovicino suddetto.*

Fig. quinta. *Si rappresenta nella sua natural grandezza il Tarlo, che abita ordinariamente ne' legni duri, e per sue*

suo nutrimento gli rode.

Fig. sesta. *Scarafaggio grande, dal quale è generato il suddetto Tarlo.*

Fig. settima. *Verme, o Tarlo, che poi si trasforma in Scarafaggio Pillulario, ed in Scarafaggio Stercorario.*

Fig. ottava. *Scarafaggio Stercorario.*

Fig. nona. *Scarafaggio Pillulario.*

Fig. decima, undecima, e duodecima. *Vermi, che si trovanò nelle Nocciuole fresche, mentre che elle stanno sull' albero, o che di poco sono state colte dall' albero, e non ancora sgusciate.*

Fig. decimaterza, e decimaquarta. *Vermi osservati nel formaggio secco.*

Fig. decimaquinta. *Uovo de' suddetti Bachi del formaggio secco.*

Fine dell' Esplicazione delle Tavole.

INDICE
DELLE COSE PIU' NOTABILI, E DEGLI AUTORI CITATI IN QUESTO I. VOLUME.

A

B

C

D

E

Em-

F

G

I

K

L

M

N

O

P

Qua-

Q

R

S

Tal-

T

V

de'

I L F I N E.

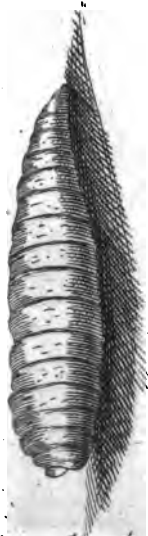
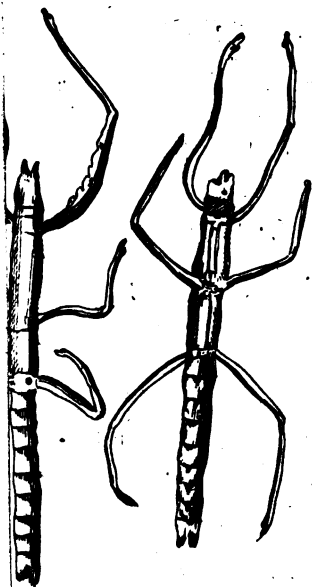
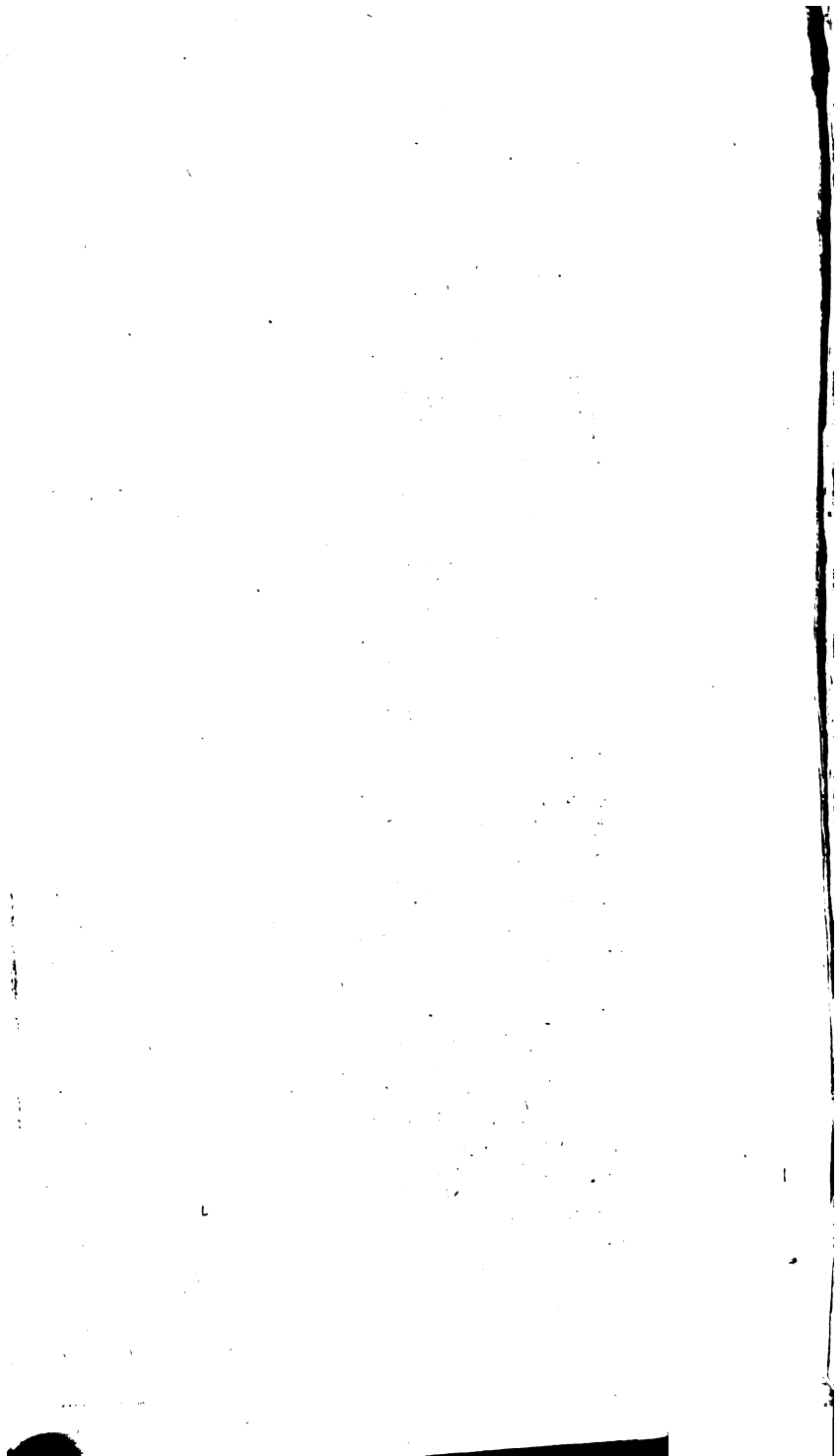
ERRORE.	CORREZIONE
Pag. 114. Laerzio Diogene.	Diogene Laerzio.

i di
Filippo de Grado Sculp: T. I.

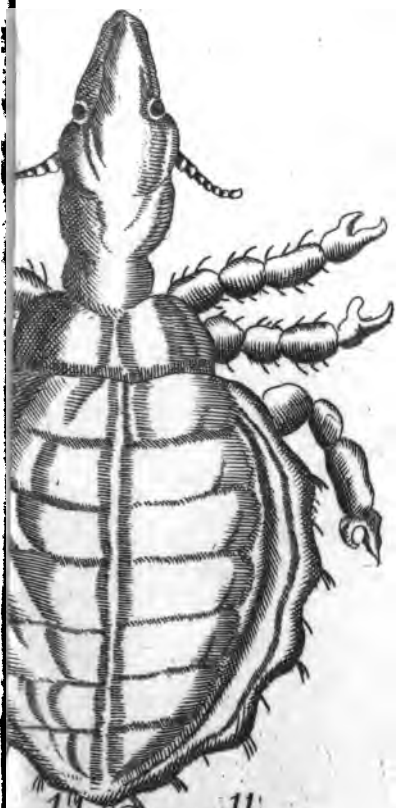
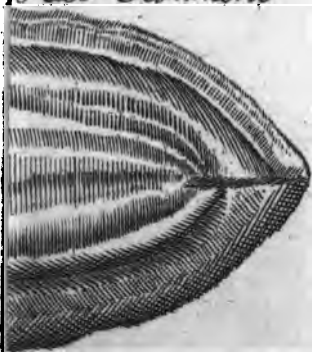
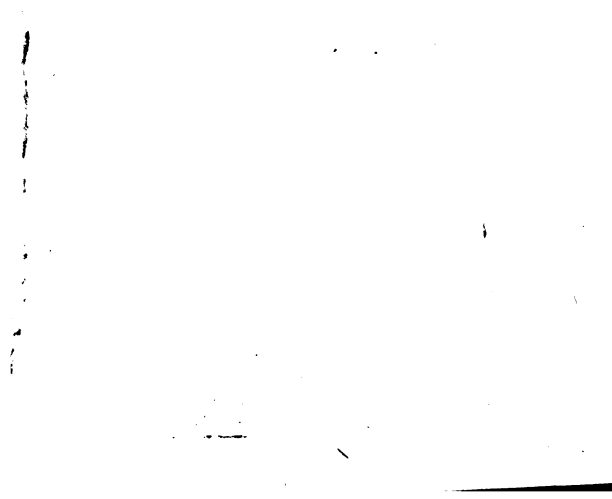
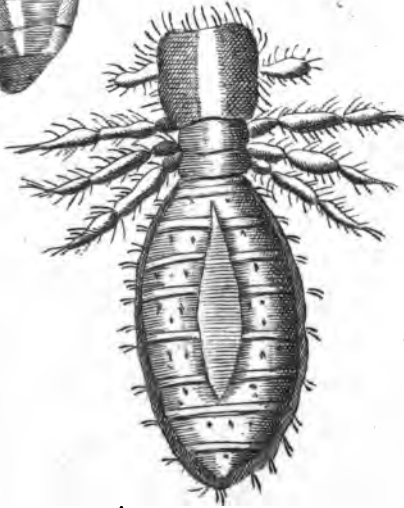
[…]onda del Clusio

[…]ba

T.I.

Cavallucci

Filippo de Grado F T. I.

occhio dell' Asino

o del Cammello

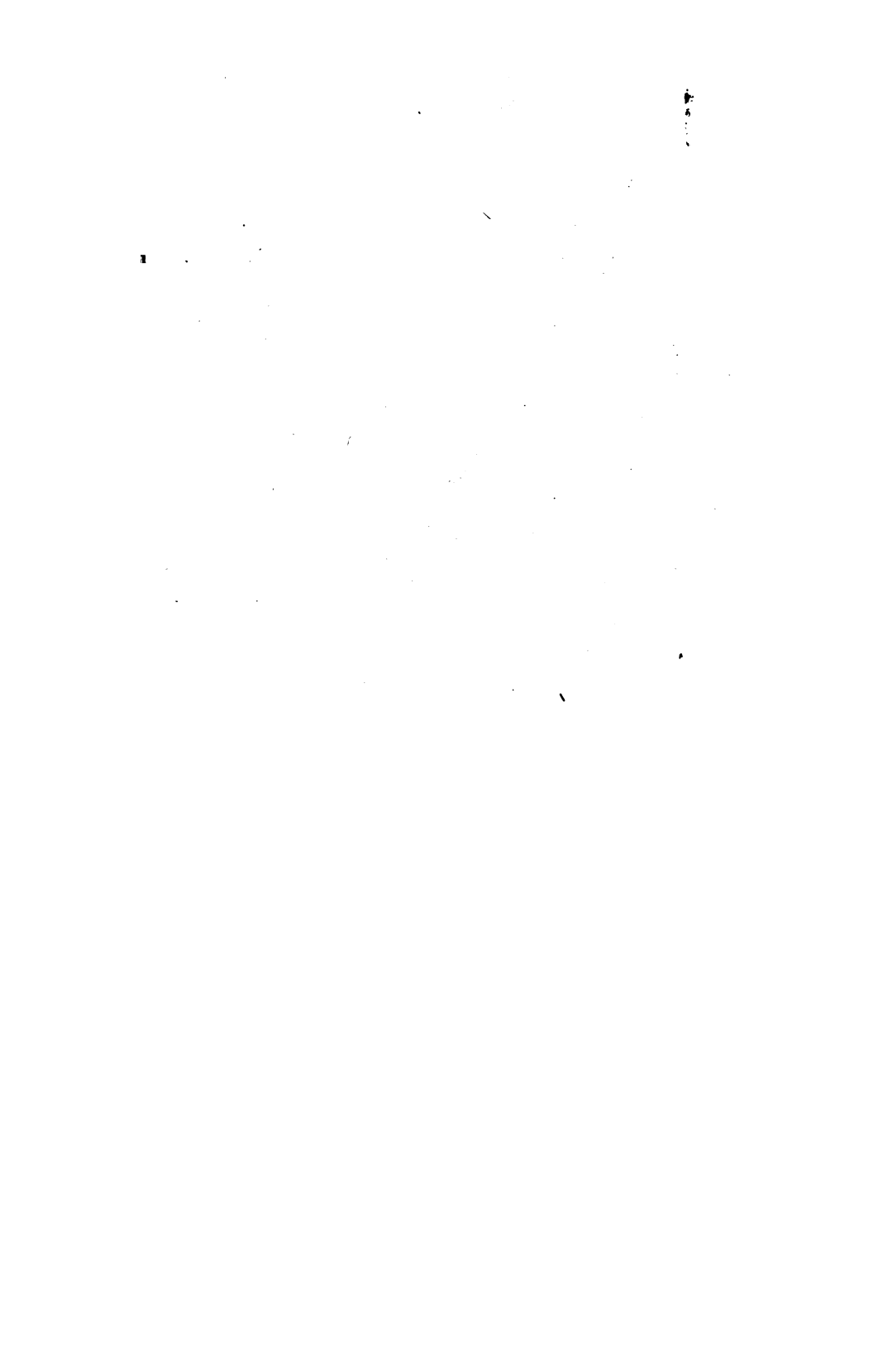
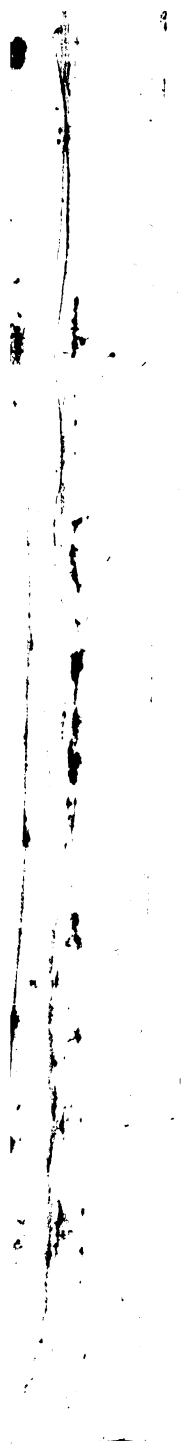
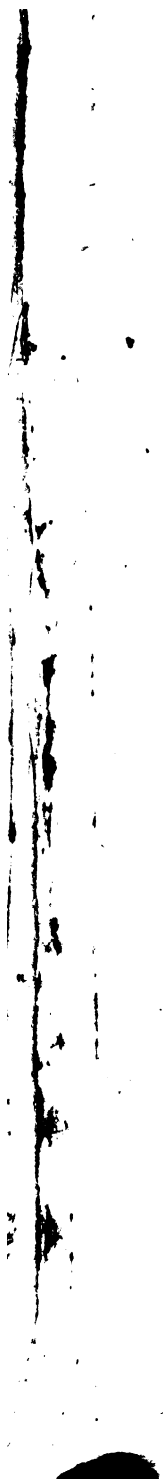
T.I.

Pidocchi del Ceruo

Zecca del Tigre
T.I.

ormica Prima

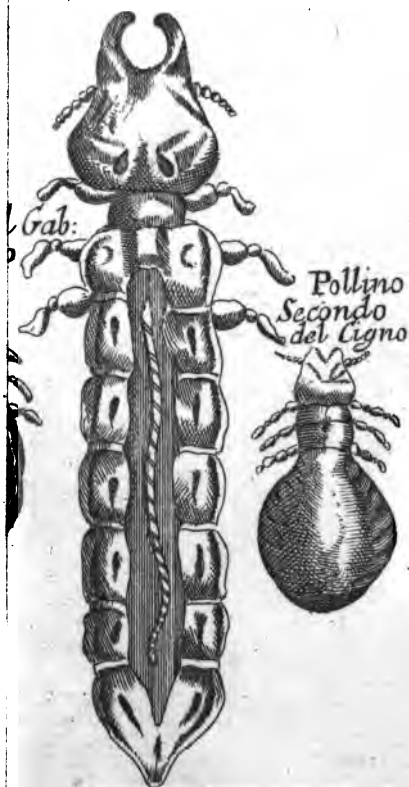
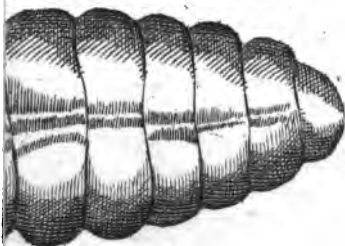
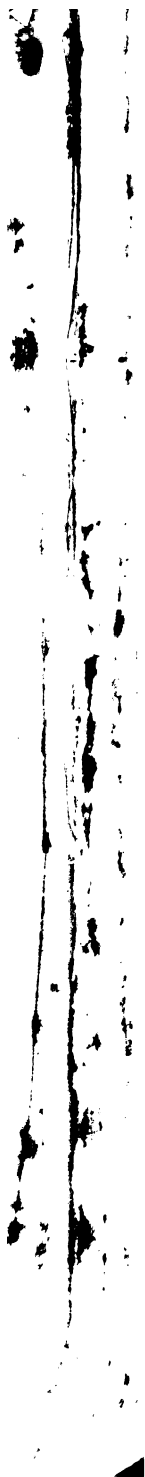
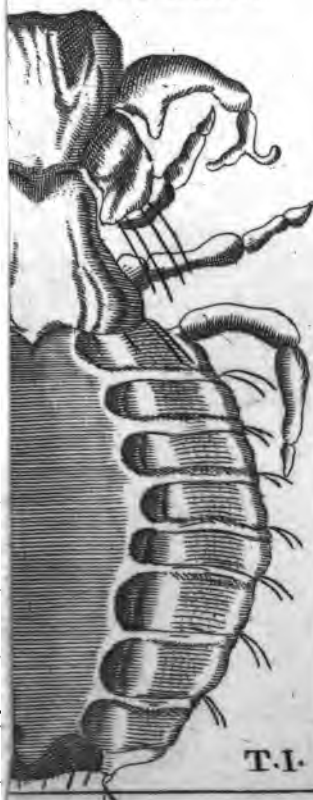
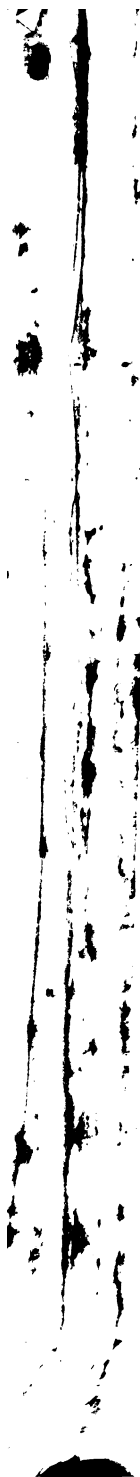
Formica Seconda

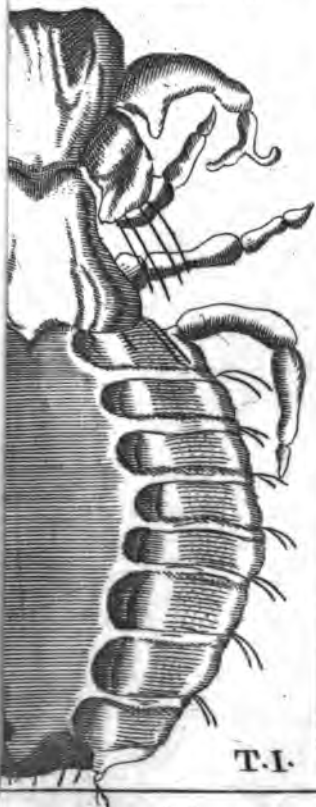
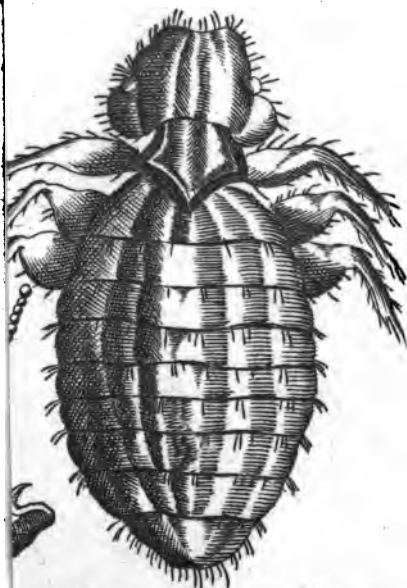
T. I.

o della Garza

T. I.

o del German Turco

Pollino del Cigno

T. I.

lino, dell' Arzauola,
o Farquetola
T. I.

lino del Pauone

lino del Pauone

no dello Storno bianco

dinario

T.I.

no dello Storno bianco

Baco de Canditi e delle droghe

rdinario

T.I.